



La riproduzione degli animali

Grado scolastico: scuola primaria

Area disciplinare: Scienze

Scuola «E. De Amicis»

IC «G. Galilei», Pieve a Nievole

Docenti coinvolti: Amoriello Sara

Realizzato con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito del progetto

Rete Scuole LSS a.s. 2024/2025



LA RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI

Ovipari e vivipari

Scuola primaria-classe quarta a modulo

Il percorso...

- È inserito nel curriculum di Scienze dell'Istituto Comprensivo.
- Il percorso è stato proposto ad una classe che già da un paio di anni ha iniziato a lavorare con la metodologia LSS.
- In particolare, lo scorso anno gli alunni hanno lavorato sul percorso relativo alle catene alimentari.

Obiettivi

- Individuare le principali caratteristiche relative alla riproduzione degli animali ovipari e vivipari;
- Riconoscere analogie e differenze tra animali ovipari e vivipari;
- Fare ipotesi;
- Confrontare le proprie opinioni con quelle altrui;
- Ricercare le informazioni necessarie per descrivere un animale;
- Osservare, descrivere ed esporre il fenomeno «riproduzione degli animali»;

Tappe del percorso

- **Brainstorming** sulle preconoscenze degli alunni;
- **Lettura di schede informative ed individuazione delle informazioni** necessarie al completamento della scheda riassuntiva;
- **Esposizione**, alla classe, degli animali studiati con contestuale annotazione di appunti da parte dei compagni circa le informazioni principali degli animali relativamente alle caratteristiche delle uova e dei cuccioli (in modo che ogni alunno abbia la scheda informativa di tutti gli animali);
- **Confronto** collettivo tra animali studiati;
- Realizzazione del «**Taccuone degli animali**» con le principali informazioni relative alla riproduzione degli animali studiati.

Strumenti e attrezzature

- La classe ha lavorato, inizialmente, su **schede informative** fornite dall'insegnante;
- Successivamente, appassionandosi all'argomento, i bambini hanno proposto di ricercare, in autonomia, le informazioni su alcuni animali;
- Le **ricerche** sono state effettuate sia facendo uso di Internet che consultando enciclopedie;
- **Schede di raccolta dati**;
- **Pc**;
- **Immagini e video** dalla LIM;
- **Incubatrice**.

Ambiente

- Il progetto si è svolto interamente in **classe**

Tempo impiegato

- TEMPO DI PROGETTAZIONE

- Circa 20 ore

- TEMPO DI ATTUAZIONE

- Da metà Gennaio a Maggio (II quadrimestre);
- 2 ore settimanali circa.

Altre informazioni

- La classe è composta da 23 alunni di cui due diversamente abili e due con plusdotazione
- La presenza di alunni con plusdotazione ha fatto sì che le proposte didattiche fossero differenziate e questo ha stimolato la curiosità dei compagni di classe.

Alunni plusdotati: chi sono? Gli studenti plusdotati sono coloro che mostrano o hanno il potenziale per mostrare un livello eccezionale di performance, se confrontati con i loro pari, in una o più delle seguenti aree: capacità intellettuale generale, specifica attitudine scolastica, pensiero creativo, leadership, arti visive o dello spettacolo...

(National Association for Gifted Children)



GLI ANIMALI OVIPARI

Preconoscenze sulla riproduzione degli animali

Il lavoro è iniziato con un brainstorming sul significato di riproduzione. Questo primo momento è stato seguito da tre domande a cui gli alunni hanno risposto in modo individuale:

1. Tutti gli animali si riproducono?
2. Tutti gli animali si riproducono allo stesso modo?
3. Scrivi il nome di alcuni animali e come si riproducono.

1. Tutti gli animali si riproducono?

Le risposte degli alunni

- N. ha risposto: «Sì, perché tutti gli animali hanno la cellula maschile e la cellula femminile».
- D. risponde: «In ogni animale esiste la femmina e il maschio che incontrandosi danno inizio alla riproduzione».
- E. risponde: «Certo, altrimenti esisterebbe un solo animale per ogni specie e le specie finirebbero».
- A. risponde: «Tutti gli animali si riproducono, ma è la femmina che fa i cuccioli».
- M. risponde: «Sì, perché la cellula femminile si incontra con la cellula maschile».
- E. risponde: «Sì, tutti gli animali si riproducono perché sennò le specie si estinguerebbero».
- E. risponde: «Sì, per formare altri animali.».
- G. risponde: «Sì, tutti gli animali si riproducono perché hanno gli spermatozoi e gli ovuli; altrimenti la loro specie si estinguerebbe».

2. Tutti gli animali si riproducono alla stessa maniera?

- N. risponde: «No, ogni animale si riproduce a modo suo».
- T. risponde: «No, non tutti gli animali si riproducono allo stesso modo perché si classificano in tre gruppi: quelli che partoriscono cuccioli già formati, quelli che fanno le uova e quelli che hanno le uova nel ventre che si schiude qui prima che la mamma partorisca.
- M.M risponde: «No, non tutti si riproducono allo stesso modo. Ci sono animali ovipari, altri ovovivipari e altri ancora vivipari».

3. Scrivi il nome di alcuni animali e come si riproducono

- N. risponde: «La mucca partorisce i cuccioli, gli uccelli e il serpente fanno le uova».
- T. risponde: «Il gatto partorisce il cucciolo già formato; i rettili depongono le uova all'esterno del corpo materno, l'uovo dello squalo si schiude all'interno del corpo materno».
- M. risponde: «La gallina cova le uova, il gatto sviluppa il cucciolo nella pancia e il cucciolo nasce già formato».
- D. risponde: «La mucca sviluppa la vitellina nella pancia e nasce già formata; la vipera sviluppa i suoi piccoli dentro le uova che stanno dentro al suo corpo e che poi si schiudono lì; l'uccello invece cova le uova».

22 GENNAIO 2019

LABORATORIO SCIENTIFICO

LA RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI

- 1) TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO?
- 2) TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO ALLO STESSO MODO?

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

1) SÌ, TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO PERCHÉ SENNO LA SPECIE DELL'ANIMALE SI ESTINGUEREBBE.

2) NON TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO ALLO STESSO MODO PER ES. GLI OVIPARI

3) **GALLINA** VIVIPARI CRESCONO GIÀ FORMI

È OVIPARA
CIOÈ DEPONE
L'UOVO ALL'ESTERNO
DEL SUO CORPO

CANE
È VIVIPARO
CIOÈ PARTORISCE
CUCCIOLI GIÀ
FORMATI

SQUALO
È OVIVIPARO CIOÈ
PARTORISCE ALL'INTERNO

Dai quaderni...

1) TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO?

2) TUTTI GLI ANIMALI SI RIPRODUCONO ALLO STESSO MODO?

3) SCRIVI IL NOME DI ALCUNI ANIMALI E COME SI RIPRODUCONO.

1) SÌ, PERCHÉ TUTTI GLI ANIMALI HANNO LA CELLULA MASCHILE E FEMMINILE.

2) NO, PERCHÉ NEGLI ANIMALI SI DISTINGUONO 3 FORME DI RIPRODUZIONE: OVIPARI, VIVIPARI, OVIVIPARI.

3) L'UCCELLO SI RIPRODUCE ATTRAVERSO LE UOVA. LA MUCCA SVILUPPA LA VITELLINA NELLA SUA PANCIA E NASCE GIÀ FORMATA. LA VIPERA SVILUPPA I SUOI PICCOLI DENTRO LE UOVA CHE STANNO DENTRO AL SUO CORPO E NASCONO GIÀ FORMATI.

22/01/20

Laboratorio scientifico

La riproduzione degli animali

1) Tutti gli animali si riproducono?

2) Tutti gli animali si riproducono allo stesso modo?

3) Scrivi il nome di alcuni animali e come si riproducono.

Risposta

1) Sì, tutti gli animali si riproducono perché hanno lo spermatozoo e l'ovulo, o senza la loro specie si estinguerrebbe.

2) No, non tutti gli animali si riproducono allo stesso modo perché sono suddivisi in ovipari, vivipari e ovovivipari.

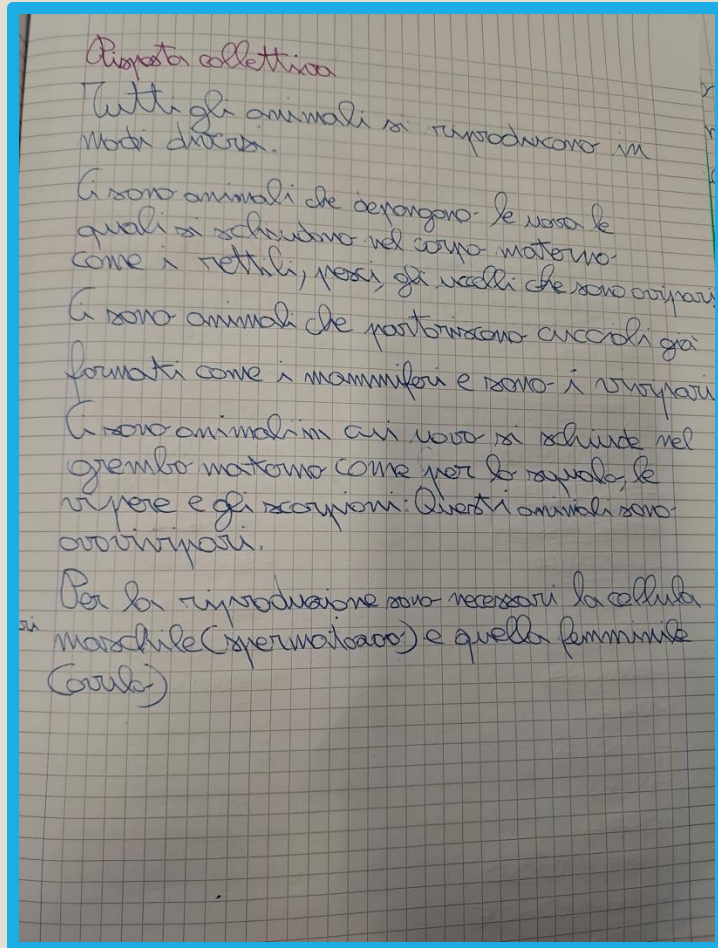
3) il cane partorisce i cuccioli già formati.

lo squalo
il nuovo si schiude dentro il ventre della madre e poi esce all'esterno.

la gallina
deponendo l'uovo all'esterno del corpo si feconda e poi esce all'esterno.

La risposta collettiva

Dalla lettura degli elaborati individuali e dalla discussione collettiva che segue nasce un testo collettivo:



Che cosa si evince

Si evincono conoscenze pregresse sulla riproduzione degli animali, in quanto la maggior parte dei bambini sapeva già che alcuni animali partoriscono cuccioli già formati e questi si chiamano vivipari, mentre altri depongono le uova e si chiamano ovipari. Qualcuno sapeva anche di una terza categoria di animali, gli ovovivipari.

Gli alunni hanno saputo portare esempi concreti soprattutto di animali vicini alla propria realtà.

Il focus

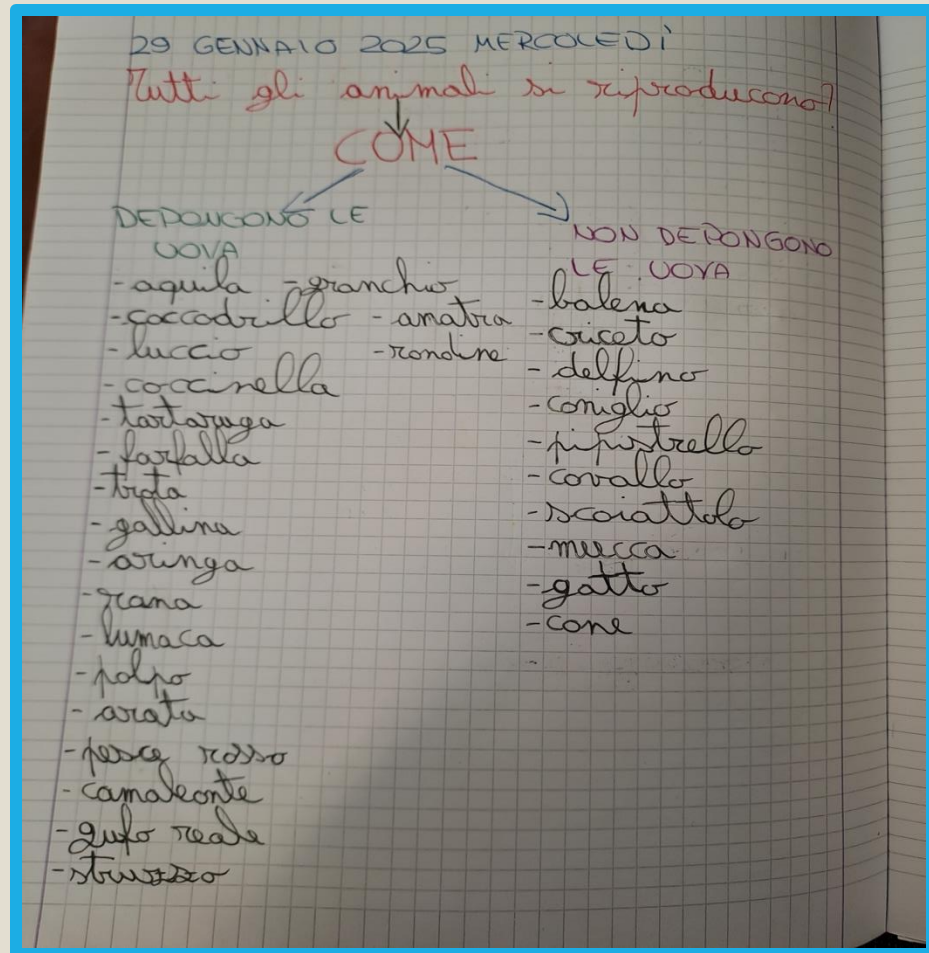
Sono stati presi in esame 23 animali.

L'attenzione è stata posta su alcuni aspetti:

- Corteggiamento;
- Accoppiamento;
- Gestazione;
- Luogo della deposizione delle uova;
- Nascita;
- Quantità e dimensioni delle uova;
- Caratteristiche delle uova;
- Covate o non covate;
- Cura della prole;
- Crescita.

«Come si riproducono gli animali?»

Dal quaderno al cartellone



Come abbiamo proceduto...

- Divisione della classe in **coppie**;
- Ad ogni coppia è stato distribuito un **testo descrittivo** di un animale oviparo, su cui individuare le principali caratteristiche relative alla riproduzione dell'animale in questione;
- Contemporaneamente ogni coppia ha preso nota delle informazioni su di una **scheda informativa** di lavoro.

Agli alunni per i quali il PDP prevede una progettazione semplificata, sono stati assegnati testi descrittivi brevi, con informazioni essenziali.

Agli alunni con diagnosi di Plusdotazione è stata assegnata una ricerca di approfondimento da svolgere in autonomia a casa trovando informazioni su Internet e testi scientifici a loro disposizione che poi hanno esposto in classe.

La scheda informativa

Notizie sulle uova

Quantità	
Grandezza	
Guscio	
Luogo della deposizione	
Covate o non covate	
Durata della gestazione	

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	
Dipendenti o indipendenti	
Somiglianza con gli adulti	
Maturità sessuale	
Durata della vita	

Ciascuna coppia...

- Dopo aver letto, compilato la scheda informativa e studiato l'animale, ha esposto ai compagni di classe le proprie osservazioni e conclusioni;
- Nel frattempo i compagni hanno preso appunti annotando, sulla scheda informativa, tutte le notizie relative alla riproduzione degli animali studiati dagli altri;
- In questo modo tutti i bambini hanno avuto l'opportunità di conoscere le particolarità della riproduzione degli animali esposte dai compagni.

Il «Taccuone degli animali»

Gli alunni, a coppie, hanno realizzato il « Taccuone degli animali»:

- Hanno raccolto le principali informazioni relative alle uova e ai cuccioli e le hanno trascritte su fogli di carta A3;
- In fondo a ciascuna pagina hanno realizzato il disegno dell'animale assegnato.

L'ANGUILLA

Testo descrittivo

ANGUILLA

«Le anguille depongono le uova solo una volta nel corso della loro vita e lo fanno sempre nel Mar dei Sargassi», nell'Oceano Atlantico – ha spiegato David Righton, ricercatore che ha condotto lo studio –. Tuttavia, non tutte seguono la stessa rotta. Alcune per compiere questa migrazione impiegano mesi, altri persino anni». Le anguille sono un gruppo di pesci dalle pinne con raggi classificati nell'ordine degli Anguilliformi. In esso si trovano diverse famiglie come ad esempio Anguillidae, che è una delle più comuni e che comprende il genere *Anguilla*. Questo termine viene utilizzato per diversi gruppi compreso quello delle anguille elettriche, nonostante esse non siano vere e proprie anguille.

Questi pesci hanno la particolarità di assomigliare a un serpente poiché i loro corpi sono allungati e, sebbene abbiano le pinne, esse formano una striscia sul corpo. Secondo l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura, molte specie sono a rischio. Diversi tipi di anguille hanno abitudini marine, altri sono pesci catadromi, cioè che trascorrono la vita adulta in specchi d'acqua dolce ma depongono le uova in mare, e troviamo anche specie anadrome, che depongono le uova in acqua dolce.

Le anguille hanno un tipo di riproduzione sessuata con fecondazione esterna. Quindi, le femmine rilasciano le uova nell'acqua e, allo stesso modo, i maschi espellono lo sperma nell'acqua, in modo che la fecondazione avvenga all'esterno del corpo della femmina.

Le anguille inoltre sono animali ovipari, cioè possiedono un sistema riproduttivo in cui le uova, una volta fecondate, si sviluppano al di fuori della madre. Le anguille non covano le uova e non se ne prendono cura. La femmina depone da 0,7 fino a 2,6 milioni di uova.

Le fasi riproduttive delle anguille:

- **Uova:** le anguille iniziano il loro ciclo di vita sotto forma di uovo fecondato. Non esistono stime esatte sulla durata di questa fase e, a seconda del tipo di anguilla, possono essere uova libere o attaccate a qualche substrato. Esse sono generalmente più grandi di quelle comunemente presenti in altri tipi di pesci, misurando tra 1 e 4 mm. Dopo la schiusa dall'uovo, l'aspetto dell'anguilla è molto diverso dall'adulto: la larva, lunga circa cinque millimetri, è completamente trasparente.

Si riproducono solo una volta nella vita.

Alcune specie di anguille come l'anguilla giapponese (*Anguilla japonica*) sincronizzano la deposizione delle uova con la luna piena, ovvero quando le maree si alzano, per facilitare i suoi spostamenti.

Le anguille possono vivere fino a 85 anni. L'anguilla maschio raggiunge la maturità sessuale a 9 anni mentre la femmina a 12 anni.

Scheda informativa

Nome dell'animale C
ANGUILLA

Notizie sulle uova

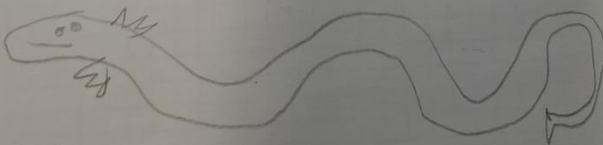
Quantità	0,7 A 2,6 MILIONI
Grandezza	1 A 4 MM
Guscio	TRASPARENTE
Luogo della deposizione	MAR SARGASSI
Covate o non covate	NON COVATE
Durata della gestazione	QUALCHE SETTIMANA

Notizie sui cuccioli

Covate o non covate	NON COVATE
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	NO
Maturità sessuale	M. 9 F. 12
Durata della vita	85 ANNI

• DEPONGONO UNA SOLA VOLTA DOPO MUOIONO

* PIÙ GRANDI DEGLI ALTRI PESCI



Dal taccuone



ANGUILLA

- A SECONDA DELLA SPECIE IL NUMERO DELLE UOVA DEPOSTE VARIA.
- LE ANGUILLE DEPONGONO LE UOVA SOLO UNA VOLTA NEL CORSO DELLA LORO VITA E LO FANNO SEMPRE NEL MAR DEI SARGASSI, NELL'OCEANO ATLANTICO, DEPONGONO CIRCA UN 1000 DI UOVA.
- LE UOVA POSSONO ESSERE UOVA LIBERE O ATTACATE A QUALCHE SUBSTRATO; SONO GENERALMENTE PIÙ GRANDI DI QUELLE COMUNEMENTE PRESENTI IN ALTRI TIPI DI PESCI MISURANDO TRA 1 E 4 MM. E SONO TRASPARENTI
- IL MASCHIO RAGGIUNGE LA MATURITÀ SESSUALE A 12 ANNI E LA FEMMINA A 12 ANNI.
- APPENA NATA È MOLTO DIVERSA DALL'ADULTO.

LA RANA VERDE

Dal taccuone

LA RANA VERDE

In primavera i maschi della rana per attirare le femmine graciano, emettono cioè un verso gonfiando dei sacchetti d'aria nelle guance. In genere le femmine cercano il maschio che produce il gracido più potente per accoppiarsi e deporre le uova. Durante l'accoppiamento il maschio si aggrappa con le zampe posteriori alla femmina, per fecondare le uova, fino a 40.000. Le uova si schiudono dopo 3-5 giorni dalla deposizione. Le uova, di colore nero, (complessivamente parecchie migliaia) vengono deposte in grossi ammassi sul fondo dell'acqua. In primavera la femmina depone sotto il pelo dell'acqua da 2.000 a 10.000 uova, immediatamente il maschio le ricopre con un liquido gelatinoso che gli esce dal corpo. Poi le uova si depositano sul fondo dell'acqua. A questo punto le rane se ne vanno e non si occupano più delle uova. L'uovo ha un diametro di 2-3 mm che diventano 8-10 con la capsula gelatinosa. Dall'uovo esce il girino (in genere sono tra i 100 e 200, ma pochi ne sopravvivono), che compie il proprio ciclo vitale in tempi variabili tra 1,5 e 3 mesi. Alla fine della metamorfosi il girino sviluppa le zampe atte a saltare, polmoni per respirare fuori dall'acqua, perde la coda e cambia regime alimentare, passando da detritivoro a carnivoro. Dopodiché la rana adulta continua la sua vita nel ciclo vitale. La rana può deporre fino a un migliaio di uova che attacca alla vegetazione acquatica. LA MATURITÀ SESSUALE È RAGGIUNTA A 1-2 ANNI NEI MASCHI E INVECE 2-3 ANNI NELLE FEMMINE.



Nome dell'animale

RANA VERDE

Notizie sulle uova

Quantità	2.000-10.000 UOVA
Grandezza	2-3 mm
Guscio	GELATINOSO E NERO
Luogo della deposizione	GRADI MASSI SUL FONDO DELL'ACQUA
Covate o non covate	NON COVATE
Durata della gestazione	3-5 GIORNI

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	NON COVATI
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	NO
Maturità sessuale	1/2 ANNI MASCHI 2/3 ANNI LE FEMMINE
Durata della vita	10 ANNI

LA RANA VERDE

Uova: FA DALLE 2.000-10.000 UOVA
NON COME LE UOVA
NON CITA LE UOVA
IL GUSCIO È GELATINOSO E NERO
AMMASSA LE UOVA SUL FONDO DELL'ACQUA
LE UOVA SONO GRANDI 2-3 mm
LA GESTAZIONE DURA DAI 3-5 GIORNI

La Rana vive circa 10 anni

NOTIZIE CUCCIOLI: INDIPENDENTI

- DA PICCOLI NON ASSOMIGLIANO DA GRANDI SI ASSOMIGLIANO
- FAANNO LA METAMORFOSI
- LA MATURITÀ SESSUALE 1-2 ANNI MASCHI 2-3 ANNI LE FEMMINE



LO STRUZZO (ricerca alunni plusdotati)

LO STRUZZO

Lo struzzo comune è incapace di volare originario delle vaste savane dell'Africa.

Si distingue per il suo aspetto caratteristico, con collo e zampe più lunghe, il piumaggio nero e bianco.

È l'uccello terrestre più veloce.

Lo struzzo comune è, inoltre, la più grande specie vivente di uccello, deponendo le uova più grandi di qualsiasi altro uccello vivente.

La dieta dello struzzo principalmente di bassa vegetazione, invertebrati, e piccoli vertebrati.

Vive in gruppi nomadi da 5 a 50 uccelli.

Viene allevato in tutto il mondo, per le sue piume, per scopi decorativi e nella produzione di spolverini piumati e la sua pelle viene impiegata nella produzione di cuoio.

Ha un corpo molto robusto, il collo lungo e in gran parte nudo, la testa piccola e piatta, il becco dritto, ottuso, poco arrotondato nella parte anteriore e piatto in punta. Le mascelle sono pieghevoli e si spalancano in uno squarcio che giunge fin sotto l'occhio, alla metà di quella superiore si aprono le narici, piuttosto lunghe.

Gli occhi lunghi e lucenti, palpebra superiore di ciglia, le orecchie nude, aperte, rivestite internamente di produzioni filiformi. zampe alte e robuste, nude, a parte alcune setole che spuntano sulle cosce.

Sono coperti da larghe squame e le zampe hanno due dita, fornito di un forte artiglio usato come organo offensivo.

Il calcio è potente e in grado di uccidere grossi predatori.

Le ali sono inutili per il volo, rivestite da piume lunghe, flosce pendenti che si ritrovano identiche nell'abbondante coda. Il resto del corpo è coperto da un piumaggio floscio ed arricciato.

Il maschio ha le piume del tronco di color nero-carbone, quelle della coda e dell'ala bianche, collo rosso-vivo e le cosce carnicine; le femmine sono grigio-brune e bianco-sporche sulle ali e sulla coda e ripetono la colorazione dei compagni negli occhi bruni e nel becco giallo-corno.

Si nutrono principalmente di sostanze vegetali come semi, frutti ed erbe varie. In cattività è buona norma nutrirli con cereali misti, crusca, erba medica e farina di pesce. Tuttavia, se mal nutriti, gli struzzi tendono a beccare ed inghiottire tutto ciò che trovano sul terreno.

Il periodo della riproduzione incomincia più o meno presto a seconda delle regioni, sempre poco prima della primavera.

Questi nidi consistono in una buca rotonda fatta nel terreno, larga quanto basta perché l'uccello covante possa completamente ricoprirli.

La femmina depone un buon numero di uova, circa 13 e poiché le compagne dello stesso maschio provvedono a questa bisogna usufruendo dello stesso nido, se ne possono trovare a volte anche più di venti.

La durata della gestazione di 42 giorni.

All'incubazione si dedica praticamente solo il maschio; le compagne non lo sostituiscono che eccezionalmente, e sovente le uova, soprattutto durante le ore più calde del giorno, vengono ricoperte di sabbia ed abbandonate perché il loro processo di sviluppo si compia per effetto del calore naturale.

I piccini sgusciano dopo circa sei o sette settimane e, appena sono asciutti, vengono condotti fuori del nido in cerca di alimento. Somigliano già alla loro specie adulta.

Corrono con abilità fin dalla nascita, e sono in grado di cercare con successo il cibo seguendo gli insegnamenti dei genitori; dopo circa quattordici giorni hanno preso una tale confidenza con l'ambiente e sanno destreggiarsi tanto bene da potersi considerare del tutto indipendenti.

Raggiungono la loro maturità sessuale in 3,4 anni.

La specie è suddivisa in quattro sottospecie:

- struzzo nordafricano
- struzzo arabo
- struzzo masai
- struzzo australe o sudafricano

Lo struzzo somalo è oggi riconosciuto come specie a sé stante.

Piccola Osservazione

Ad un osservatore inesperto può sembrare che lo struzzo metta la testa sotto la sabbia, ma in realtà si china con il collo disteso e con il corpo appoggiato a terra cercando di imitare un cespuglio o una grossa roccia e, se il predatore si avvicina troppo, scappa a grandi falcate riuscendo a raggiungere i 70 km/h.

Bravissima!

Nome dell'animale

STRUZZO



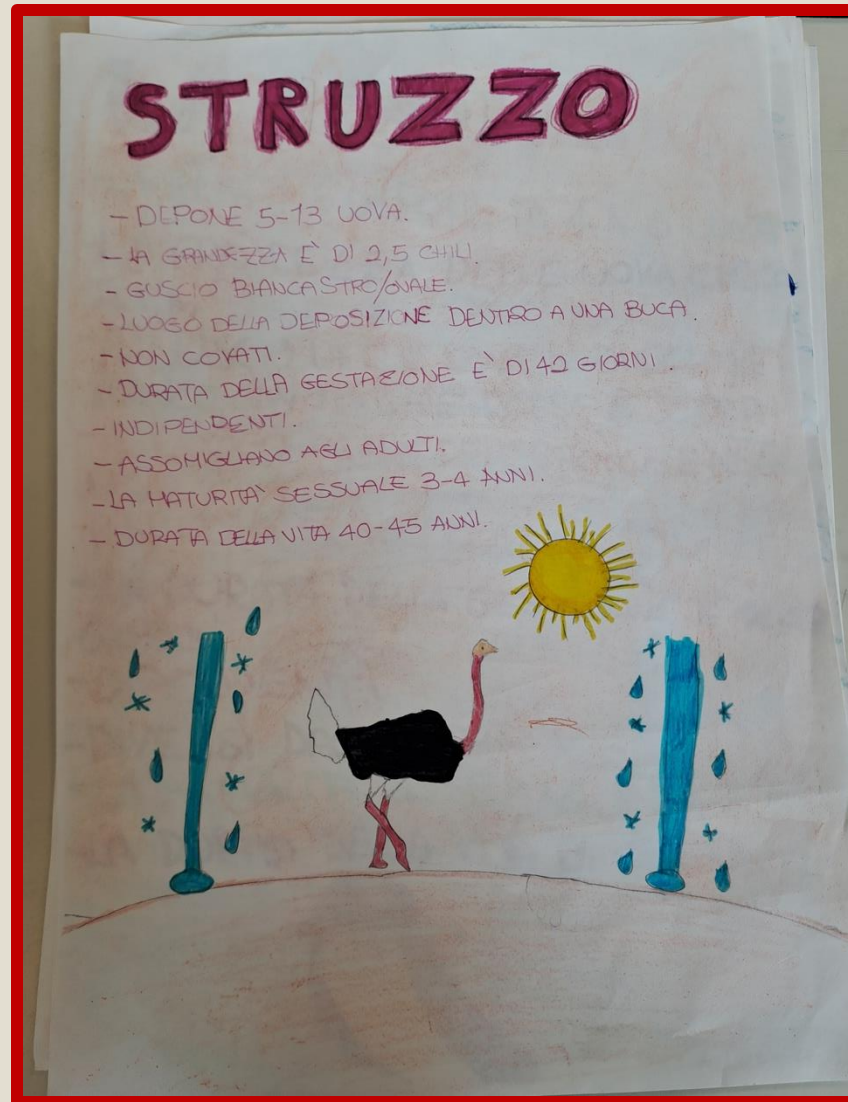
Notizie sulle uova

Quantità	13 UOVA
Grandezza	2,5 CHILI
Guscio	BIANCASIRO
Luogo della deposizione	UNA BUCA
Covate o non covate	COVATE
Durata della gestazione	2 GIORNI

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	COVATI
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	SI
Maturità sessuale	3-4 ANNI
Durata della vita	40-45 ANNI

Dal taccuino



Ricerca in autonomia

Il lavoro assegnato agli alunni con plusdotazione ha scatenato la curiosità di alcuni compagni che, a loro volta, si sono proposti di svolgere una ricerca in autonomia. Pertanto, lo studio sugli animali è stato ampliato con un ulteriore approfondimento sul Gufo Reale. Di seguito l'elaborato.

APPROFONDIMENTI

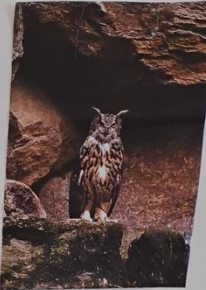
Mentre alcuni alunni svolgevano la ricerca sul Gufo Reale, il resto della classe procedeva alla lettura di testi descrittivi forniti dall'insegnante su altre specie di uccelli, proseguendo poi a completarne le schede informative.

IL GUFO REALE (ricerca in piccolo gruppo)

Dal taccuone

IL GUFO REALE

Il gufo reale è un grande uccello rapace notturno. Lo troviamo in tutta l'Europa tranne nelle Isole Britanniche, Francia e Paesi Bassi. Il gufo reale è la specie di gufo più grande. Raggiunge un'apertura alare anche di 2m e un peso di circa 4kg soprattutto nelle femmine che sono più grandi dei maschi. La lunghezza del corpo varia tra i 60cm e i 75cm e il peso del corpo può variare tra i 2,700kg e i 3,200kg. Ha delle forme massicce con ali arrotondate, coda corta e grande capo; gli occhi frontali con iride giallo-arancio sono sormontati da lunghi ciuffi di penne erettili. Il piumaggio è bruno striato e barrato di nero superiormente e giallo brunostrato con strie e fitte vermicolature scure inferiormente. Il gufo reale non può muovere gli occhi, ma in compenso riesce a ruotare la testa di ben 270°. Vive all'incirca 20/21 anni e raggiunge la sua maturità sessuale a 2 anni di età. BUBOLARE è il verso del gufo. Durante il giorno, dorme nelle cavità degli alberi o in vecchi ruderi abbandonati. Si ciba di topi, pipistrelli, piccoli mammiferi e uccelli in particolare galline e fagiani e solitamente ingoia le sue prede per intero. Il gufo reale nidifica tra marzo e aprile, collocando i nidi nelle crepe delle rocce o alberi. La femmina depone con covata annua unica circa 2-3 uova bianche e rotonde dal guscio ruvido. Il periodo di incubazione inizia quando viene deposto il primo uovo con una durata di 25-30 giorni. Una volta trascorso questo periodo le uova sono pronte per schiudersi. I piccoli, a questo punto restano nel nido per altri 20-30 giorni dipendendo dagli adulti per il reperimento del cibo. I pulcini sono protetti da un piumaggio lanuginoso di colore grigio topo.



DAVIDO CERARINI
IV A

Nome dell'animale
GUFO REALE

Notizie sulle uova

Quantità	2-3 UOVA
Grandezza	REGOLARE
Guscio	ROTONDO BIANCO RUVIDO E NIDI
Luogo della deposizione	COVATE
Covate o non covate	25-30 GIORNI
Durata della gestazione	

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	COVATI
Dipendenti o indipendenti	DIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	NO
Maturità sessuale	2 ANNI
Durata della vita	20-21 ANNI

IL GUFO

- PUO' DEPORRE 2-3 UOVA, LA FEMMINA PUO' DEPORRE TRA LA META' DI MARZO E LA META' DI APRILE

- IL GUSCIO E' ROTOLO, RUVIDO E BIANCO

- IL LUOGO DELLA DEPOSIZIONE E' SU CAVITA' ROCCOSE O LEGNOSI

- LA DURATA DELLA GESTAZIONE E' DI 25-30 GIORNI

- QUANDO NASCONO LA FEMMINA COOPERAZIONE IL MASCHIO PER L'ALIMENTAZIONE DEI CUCCIOLI

- I CUCCIOLI SONO DIPENDENTI IMPARANO TECNICHE DI CACCIA

IL GUFO COVA

- I PICCOLI ASSOMIGLIANO AGLI ADULTI

- LA MATURITA' SESSUALE E' DI 2 ANNI - LA DURATA DELLA VITA E' DI 20-21 ANNI



LA GALLINA

LA GALLINA

L'accoppiamento tra la gallina e il gallo è finalizzato a creare delle uova fecondate dalle quali usciranno dei pulcini.

Gallo e gallina seguono un rituale di accoppiamento che inizia con il gallo che si mette in mostra compiendo una sorta di "danza" intorno alla gallina scelta, aprendo una delle ali e girando intorno. Dinanzi a questo comportamento, la gallina potrebbe scappare: in questo caso, il gallo cercherà di inseguirla. Quando il gallo capisce che è il momento giusto, salirà sulla femmina prendendole la cresta o le piume del collo. Così facendo la gallina sarà pronta per l'accoppiamento. Terminato il rituale, la sacca con gli spermatozoi del gallo può sopravvivere per un massimo di 15 giorni: è in questo periodo che avviene la fecondazione.

Ogni 24 o 48 ore la gallina libera un uovo e, quando questo sbatte contro la sacca che contiene gli spermatozoi, si feconda. Si tenga in considerazione, a questo punto, che la gallina può produrre uova anche se non c'è stato accoppiamento. Ma che, evidentemente e come abbiamo già fatto cenno, se non c'è stato accoppiamento l'uovo non potrà certamente far nascere un pulcino, dando quindi vita a un uovo non fecondato. Una volta che la gallina depone un uovo fecondato, inizia la fase di covata o di incubazione. Nel momento in cui covava, la gallina diventa una "chioccia": raramente abbandonerà il suo nido, preferendo invece coprire le uova con il calore del suo corpo.

Una gallina grande può arrivare a covare fino a 10-12 uova mentre una più piccola arriva ad un massimo di 6-7 uova. Le uova di gallina sono grandi circa 6-7 cm e di color biancastro/rosa pallido. Sono dure. Le uova vengono deposte nel nido, all'interno del pollaio.

I pulcini somigliano agli adulti.

La gallina raggiunge la maturità sessuale attorno ai sei mesi.

La sua vita dura circa 5-10 anni.

Nome dell'animale

GALLINA

Notizie sulle uova

Quantità	6-12
Grandezza	6-7 cm
Guscio	BIANCASTRO ROSA DURA
Luogo della deposizione	NIDO NEL POLLAIO
Covate o non covate	COVA
Durata della gestazione	21 GIORNI

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	COVATI
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	SI
Maturità sessuale	6 MESI
Durata della vita	5-10 VITA

Dal taccuone

LA GALLINA

- QUANTITÀ: 10-12 UOVA
- GRANDEZZA: 6-7 cm
- GUSCIO: BIANCASTRO-ROSA E DURE
- LUOGO DELLA DEPOSIZIONE: NIDO NEL POLLAIO
- COVATE o NON COVATE: COVATE
- DURATA DELLA GESTAZIONE: 21 GIORNI
- NOTIZIE CUCCIOLI
- DIPENDENTI o NO: INDIPENDENTI
- SOMIGLIANZA CON GLI ADULTI: SI
- MATURITÀ SESSUALE: 6 MESI
- DURATA DELLA VITA: 5-10 ANNI



LA TARTARUGA

Dal taccuone

LA TARTARUGA

La tartaruga depone le uova sul terreno.

Le specie tropicali possono avere varie nidiate all'anno mentre le specie dei paesi temperati depongono le uova solo una volta o due durante la stagione riproduttiva. Le femmine sono in grado di conservare lo sperma e quindi possono deporre uova anche molto tempo dopo l'accoppiamento.

Il numero delle uova dipende dalle dimensioni della specie: le testuggini più piccole depongono 1-4 uova; le specie più grandi oltre un centinaio. La testuggine verde è la specie più prolifica con 6-7 nidiate di più di 100 uova ogni 2 settimane.

Le tartarughe più grandi depongono uova quasi sferiche, quelle delle specie più piccole tendono ad essere allungate. Il guscio è duro.

Le uova variano di grandezza, da 2,5 a 7 cm, sono comunque di grandi dimensioni.

Le tartarughe depongono le uova su piccoli cumuli di terra calda e soffice. La maggior parte delle specie con le zampe posteriori scava un'apposita camera (buca) a forma di fiasco. Una volta deposte le uova, la sabbia o la terra viene rimessa a posto e spianata con cautela, per nascondere il nido ai predatori. Il periodo di incubazione dura da 8 a 12 settimane. Le tartarughe non covano le uova.

I cuccioli sono autonomi e assomigliano fin dall'inizio agli adulti e misurano circa 4 cm.

La temperatura di incubazione delle uova gioca un ruolo fondamentale per la determinazione del sesso dei piccoli, come anche il grado di umidità ed altri fattori. In linea di massima tra i 26 ed i 29,5°C i nati sono tutti maschi, tra i 30 ed i 31,5°C sono di sesso misto, tra i 32 ed i 34°C nascono tutte femmine, al di sotto dei 26°C gli embrioni muoiono nelle uova, al di sopra dei 34°C compaiono individui deformi. In assenza di adeguata temperatura o di un posto idoneo per deporre le uova, le femmine possono ritenerle: in questa occasione è opportuna una visita medica.

La tartaruga può vivere fino a 80 anni.

LA TARTARUGA

- 100 UOVA OGNI 2 SETTIMANE
- DA 2,5 A 7 CM
- SFERICO E DURO
- SUL TERRENO SOFFICE E CALDO /BUCA
- NON COVA
- DA 8 A 12 SETTIMANE
- NON COVATI
- INDIPENDENTI
-

TARTARUGA

- LA TARTARUGA DEPONE 100 UOVA OGNI 2 SETTIMANE, LA GRANDEZZA DELLE UOVA È DI 2,5 A 7 CM, IL GUSCIO DELLE UOVA È SFERICO E DURO, IL LUOGO DELLA DEPOSIZIONE È NEI TERRENI SOFFICI E CALDI, LA TARTARUGA NON COVA LE UOVA, LA DURATA DELLA GESTAZIONE È DI 8-12 SETTIMANE.
- I PICCOLI ASSOMIGLIANO AI GENITORI, SONO INDIPENDENTI, VIVONO 80 ANNI.



IL COCCODRILLO

IL COCCODRILLO

La femmina di coccodrillo depone da 25 a 100 uova dal guscio molle, lunghe circa 5 cm di lunghezza. Le femmine del coccodrillo depongono le uova vicino all'acqua, in un cumulo di materiale vegetale e fango o in una camera sotterranea. Le femmine sorvegliano le uova e, quando sentono il richiamo dei piccoli, li aiutano a uscire dal nido. Rimangono accanto a loro per parecchi mesi per proteggerli dai predatori.

Le uova sono dure e grandi; si schiudono dopo circa 90 giorni.

Il sesso dei coccodrilli è determinato dalla temperatura dell'ambiente.

I cuccioli appena nati somigliano agli adulti.

I coccodrilli raggiungono la maturità sessuale intorno al 6-7 anno di vita. La loro vita dura circa 60-70 anni.

Nome dell'animale

COCCODRILLO

Notizie sulle uova

Quantità	25 A 100
Grandezza	5 CM
Guscio	MOLLE
Luogo della deposizione	VICINO ALL'ACQUA IN UN CUMULO DI
Covate o non covate	NON COVATE
Durata della gestazione	DA 90 A 100 GIORNI

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	NON COVATI
Dipendenti o indipendenti	DIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	SI SOMIGLIANO
Maturità sessuale	6-7 ANNI
Durata della vita	60-70 ANNI

Dal taccuone

COCCODRILLO

UOVA

• LA FEMMINA DEPONE DA 25 A 100 UOVA

• LA GRANDEZZA DELLE UOVA È DI 5 CM

• IL GUSCIO ALL'INIZIO È MOLLE POI DIVENTA DURO

• DEPONE LE UOVA VICINO ALL'ACQUA IN UNA BUCA O IN UNA CAMERA SOTterranea, LA MADRE SENTE IL RICHIAMO DEI CUCCIOLI

• LA DURATA DELLA GESTAZIONE È DI 95 A 100 GIORNI

• LE UOVA NON SONO COVATE

CUCCIOLI

• I CUCCIOLI DEL COCCODRILLO SONO DIPENDENTI

• I CUCCIOLI SOMIGLIANO AGLI ADULTI SUBITO DOPO ESSERE NATI

• LA MATURITÀ SESSUALE È DAI 6 A 7 ANNI

• LA DURATA DELLA VITA È DAI 60 A 70 ANNI



Dal taccuone

IL CAMALEONTE

IL CAMALEONTE

Il Camaleonte del Madagascar raggiunge la maturità sessuale intorno al settimo mese di vita.

La femmina di camaleonte scava dei tunnel sotterranei per deporre le uova che nasconde con foglie e rami. Le uova si schiuderanno dopo circa 9 mesi dalla deposizione. Le uova rimarranno quindi sotto terra per tutto questo tempo. Poi la femmina lascia le uova, se ne va e non si occupa più dei piccoli.

Il camaleonte può deporre da 40 a 70 uova tre volte l'anno. Le uova sono morbide e rischiano di essiccare pertanto la femmina cerca sabbia o terra umida dove deporre. Il camaleonte non cova le uova.

In generale, le uova di camaleonte sono grandi e dure.

Una volta nati i cuccioli sono indipendenti. I cuccioli di camaleonte sono completamente sviluppati, assomigliano agli adulti. Iniziano subito ad arrampicarsi sugli alberi.

La durata di vita di un camaleonte varia dai 4 ai 7 anni circa.

Nome dell'animale

CAMALEONTE



Notizie sulle uova

Quantità	40-70 uova
Grandezza	
Guscio	GRANDE E DURO
Luogo della deposizione	TUNNEL SOTTEBANEI
Covate o non covate	NON COVATE
Durata della gestazione	9 mesi

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	NON COVATI
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	SI
Maturità sessuale	7 mesi
Durata della vita	4-7 ANNI

IL CAMALEONTE

NOTIZIE SUL CAMALEONTE

QUANTITÀ: 40-70 3 VOLTE L'ANNO

GUSCIO: MORBIDO

UOVA: GRANDI E DURE

MATURITÀ SESSUALE: SETTIMO MESE

DURATA VITA: 4-7 ANNI CIRCA

LUOGO DEPOSIZIONE: NEI TUNNEL SOTTERANEI
TRA LE FOGLIE E I RAMI

DURATA DELLA GESTAZIONE: 9 MESI

CUCCIOLI: INDIPENDENTI

SOMIGLIANZA CON GLI ADULTI: SI

NON COVA È NON COVATI

LE UOVA SONO
RELATIVAMENTE GRANDI
AL CORPO DEL
CAMALEONTE



LA LUMACA (ricerca in piccolo gruppo)

LA LUMACA

LA LUMACA È UN GASTEROPODO TERRESTRE. CI SONO 2 TIPI DI LUMACHE, UNA CON IL GUSCIO SIMILE A QUELLA DELLE CHIOCCIOLE, UNA CON IL GUSCIO NASCOSTO NELLA MASSA DEL MANTELLO. LE LUMACHE SONO ANIMALI ERBIVORI.

CHE SI NUTRONO DI ALIMENTI VEGETALI COME: FOGLIE DI LATTUGA, SPINACI, CAROTE, TRECE.

LA LUMACA PRODUCE CIRCA 100 UOVA, DOPO 20 GIORNI LE DEPONE SOTTO TERRA. DA QUELLO VITA A LUMACHE GIÀ FORATE E INDIPENDENTI.

LA LUMACA VIVE 2-5 ANNI. IL GUSCIO DELLA LUMACA È FATTO DI CRISTALLI E CARBONATO DI CALCIO. POSSIBILMENTE GLI ADULTI.

LA DURATA DELLA GESTAZIONE È DI 14/30 GIORNI. SESSUALE È ENTRO IL PRIMO ANNO DI VITA.

LA LUMACA

La lumaca è un mollusco invertebrato, lunga 4-5 cm con una pelle liscia e ricoperta di muco. Ha un corpo molle e una conchiglia che la protegge da uccelli, rettili e piccoli mammiferi che la potrebbero attaccare.

E' un animale oviparo, le sue uova sono di colore biancastro, grandi 4 mm, e ne depone 60-80. La durata della gestazione è di 14/30 giorni, in cui le uova stanno in una buca di circa 3-4 cm. I cuccioli sono indipendenti.

La lumaca mangia foglie, fiori, frutta, cortecce e masticca, accumulando la maturità sessuale dal 6 al 12 mese e vive dal 5 al 10 anni.

Preferiscono zone umide, ma non riescono a vivere nell'acqua, respirano con i polmoni e si adattano a diversi ambienti.



LA LUMACA

- DALLE 100-120 UOVA
- GRANDEZZA 3-4 mm
- BIANCO PERLATO FORMA ROTONDA MOLLE DURE
- SOTTO TERRA O NELLE FESSURE DELLE ROCCE
- NON COVA
- 20-40 GIORNI
- NON SONO COVATI
- DURATA DELLA VITA 5-10-20 ANNI
- CUCCIOLI NON COVATI
- INDIPENDENTI
- SOTTIGLIANO AGLI ADULTI

Dal taccuone

LA LUMACA

- QUANTITÀ: 100-120
- GRANDEZZA: 4 mm
- GUSCIO: BIANCASTRO
- LUOGO DEPOSIZIONE: IN UNA BUCA DI 3-4 cm
- LE UOVA SONO COVATE: SI
- DURATA DELLA GESTAZIONE: 14-30 GIORNI
- CUCCIOLI COVATI: SI
- INDIPENDENTI: NO
- SOTTIGLIANZA AGLI ADULTI: SI
- MATURITÀ SESSUALE: PRIMO ANNO DI VITA
- DURATA VITA: 5-10 ANNI



LA FARFALLA (ricerca in piccolo gruppo)

La farfalla

LA FARFALLA NELLA CULTURA OCCIDENTALE È SIMBOLO DI RINASCITA, TRASFORMAZIONE, CORAGGIO E SPERANZA. SUL TORACE CI SONO DUE PAIA D'ALI, DEI COLORI VARIEGANTI A SECONDA DELLA SPECIE, GLI ADULTI HANNO CAPO MOBILE, OCCHI COMPOSTI E ANTENNE ALLUNGATE. A VOLTE LE FARFALLE SI POSSONO SENTIRE LEONELLI. LE FARFALLE DEPONGONO DA 200 A 500 UOVA SUL TEGUMENTO DEI BRUCHI O DIRETTAMENTE ALL'INTERNO DELLE LORO CARNI, LE UOVA SONO GRANDI DA 0,5 mm A 2,5 mm E IL GUSCIO HA UN ASPETTO VARIABILE. VIVONO IN MEDIA UN MESE. IL BRUCHO PER DIVENTARE UNA FARFALLA CI METTE 42 GIORNI. I NEMICI DELLA FARFALLA SONO UCCELLI, RAGNI, RETTILI, ANFIBI E RODITORI. SI NUTRE SUCCHIANDO IL NETTARE DEI FIORI E DI FRUTTA MOLTO MATURA. SONO IMPORTANTI PERCHÉ SONO DEI IMPOLLINATORI.

Bravissimo!



LA FARFALLA

UOVA
QUANTITÀ 2000, 500 UOVA
GRANDezza 0,5 mm A 2,5 mm
GUSCIO PRIMA BIANCO DOPO NERO FORMA ^{SPERICA} A-DURO
LUOGO DELLA DEPOSIZIONE SULLE FOGLIE
COVA O NO NO
DURATA DELLA GESTAZIONE 4,5 GIORNI A 3 SETTIMANE

CUCCIOLO

COVATI O NO NO
DIPENDENTI INDIPENDENTI INDIPENDENTI
SOMIGLIAZZA CON GLI ADULTI NO
MAGGIORITÀ SESSUALE FARFALLA ADULTA
DURATA DI VITA DA UN MESE ALCUNE UN ANNO

Dal taccuone

LA FARFALLA

LA FARFALLA DEPONE DA 200 FINO A 500 UOVA. LE UOVA SONO GRANDI 0,5-2,5 mm. LA DURATA DELLA GESTAZIONE È 4-5 GIORNI FINO A 3 SETTIMANE. LE FARFALLE VIVONO SULLE FOGLIE. LE UOVA NON SONO COVATE. I CUCCIOLO SONO DIPENDENTI. LA MATURITÀ SESSUALE È INTORNO AL 3 ANNO DI VITA. LA DURATA DELLA VITA È DA 2 SETTIMANE. NON ASSON?

LA COCCINELLA (ricerca in piccolo gruppo)

LA COCCINELLA

Notizie sulle uova

Quantità	DA POCHE A 100
Grandezza	DA 1 A 10 mm
Guscio	AFFUSOLATO
Luogo della deposizione	GIALLO CHIARO-ARANCIO PIANTE (Foglie)
Covate o non covate	Non covate
Durata della gestazione	2-3 SETTIMANE

Notizie sui cuccioli

Covati o non covati	Non covati
Dipendenti o indipendenti	INDIPENDENTI
Somiglianza con gli adulti	No
Maturità sessuale	1-2 ANNI
Durata della vita	1-2 ANNI

IL CICLO DELLA RIPRODUZIONE

eggs
larva
pupa
adult

6 Marzo 2025
La coccinella

UOVA

- DA POCHE A 100 UOVA
- DA 1-10 mm
- GUSCIO AFFUSOLATO GIALLO-ARANCIONE
- SULLE FOGLIE
- NON COVA
- 2-3 SETTIMANE

CUCCIOLI

- NON COVA
- INDIPENDENTI
- DIVERSI DAGLI ADULTI
- MATURITA' SESSUALE 4 SETTIMANE
- 1-2 ANNI

Dal taccuone

LA COCCINELLA

- FA POCHE UOVA (POCHE A 100 UOVA)
- SO PICCOLE DA 1-10 MM
- IL GUSCIO È ARANCIONE E AFFUSOLATO
- IL LUOGO DELLA DEPOSIZIONE È SULLE FOGLIE
- NON COVA
- LA DURATA DELLA GESTAZIONE DI 2-3 SETTIMANE
- I CUCCIOLI SONO INDIPENDENTI
- NON SOMIGLIANO AGLI ADULTI
- MATURITA' SESSUALE 4 SETTIMANE
- LA VITA È DI 1-2 ANNI

IL POLPO (ricerca individuale)

Dal taccuone

UOVA IL POLPO

QUANTITÀ	DA 120000 A 400000 UOVA PER NINATA
GRANDEZZA	2 mm
GUSCIO	UNA MEMBRANA
LUOGO DEPOSIZIONE	FESSURE ROCCIOSE
COVATE O NON COVATE	
DURATA DELLA GESTAZIONE	65 GIORNI



NOTIZIE SUI CUCCIOCI

COVATE NON COVATE?	NO
DI PENDENTI O INDIPENDENTI	INDIPENDENTI
SOMIGLIANZA CON GLI ADULTI	NO
MATURITÀ SESSUALE	12-18 MESI
DURATA DELLA VITA	12-24 MESI

IL POLPO COMUNE HA UNA ASPETTATIVA DI VITA DI 12-24 MESI. LA DURATA È LIMITATA DALLA RIPRODUZIONE. IL PERIODO DELLA RIPRODUZIONE VA DA MARZO A OTTOBRE.

IL MASCHIO COMPIE UN RITUALE DI CORTeggiAMENTO PER ATTRARRE LE FEMMINE.

IL POLPO MASCHIO UTILIZZA UN BRACCIO SPECIALIZZATO E CTOTILE PER TRASFERIRE LE SPERMAFORE VICINO ALLE OVATE DELLA FEMMINA

DOVE AVVIENE LA FECONDAZIONE.

LA FEMMINA DI POLPO TROVA UNA TANA SICURA DOVE DEPORRE LE UOVA, APPENDE GRAPPOLI DI UOVA AGLI SCOGLI E RIMANE A CUSTODIRLE E A PROTEGGERLE FINO ALLA SCHIUSA. SMETTE DI ANDARE A CACCIA PER PROTEGGERLE DAI PREDATORI. LE TENE PULITE SOFFIANDO CI SOPRA ACQUA OSSIGENATA E CON LA PUNTA DEI TENTACOLI. DURANTE LA OVA LA MADRE PERDE FINO AD UN TERZO DEL PESO CORPOREO, SI INDEBOLISCE E MUORE PER LA FAME DOPO LA SCHIUSA. I MASCHI SOPRAVVIVONO DOPO L'ACCOPIAMENTO SOLO POCHE MESI. LE PARALAVE CHE ESCONO DALLE UOVA ATTRAVERSANO PRIMA UNA FASE PLAKTONICA SUBISCE ALTRE METAMORFOSI FINO A DIVENTARE SIMILI AD ADULTI IN MINIATURA. MIGLIAIA DI PICCOLI POLPI INIZIANO LA LORO VITA GALLEGGIANDO NEL MARE, MA MOLTI NON SOPRAVVIVONO AI PERICOLI. DOPO 2 MESI SI IMMERGONO SUL FONDO E DEVONO CRESCERE IN FRETTA.

Super Giovanni Tommaso

L POLPO

- DEPONE DA 50.000 A 400.000 UOVA
- LE SUE UOVA SONO GRANDI CIRCA 2mm
- IL GUSCIO È BIANCO, MORBIDO E GELATINOSO
- DEpongono LE UOVA IN UNA TANA
- NON COVA LE UOVA
- LA GESTAZIONE DURA 60 GIORNI
- I PICCOLI SONO INDIPENDENTI E NON SOMIGLIANO AGLI ADULTI
- RAGGIUNGONO LA MATURITÀ SESSUALE VERSO I 12-18 MESI
- DURATA DELLA VITA 1-2 ANNI



IL GRANCHIO (ricerca individuale)

IL GRANCHIO PESA DAI 50 A 700 Kg, È LUNGO 8 cm. COMPIE LA "MUTA" CAMBIA IL CARAPACE GONFIANDOSI D'ACQUA CREPANDO IL CARAPACE, DEVE ASPETTARE QUALCHE GIORNO PERCHÉ IL GUSCIO SI RIFORMI. IL GRANCHIO MANGIA: ALGHE, COZZE E VONGOLE, LARVE DI INSETTI, INSETTI E PICCOLI PESCI. LA RIPRODUZIONE DEL GRANCHIO AVVIENE MEDIANTE CON ACCOPPIAMENTO E FELONDAZIONE INTERNA. LA FEMMINA TIENE LE UOVA SOTTO L'ADDOME, SUI PLEOPODI PROTEGENDOLE PER LA DURATA DELL'INCUBAZIONE. IL MASCHIO SI ACCOGLIE CHE LA FEMMINA STA MUTANDO IL GUSCIO E AD BRACCIA CON LE CHELE TENENDOLA STABILITA A SÉ. LA MUTA DEI GRANCHI AVVIENE SPESSO DURANTE LA CRESCITA DELL'ANIMALE, I MASCHI APPROFITTANO DELLA MUTA DELLE FEMMINE PER L'ACCOPPIAMENTO.

CURIOSITÀ SUI GRANCHI

GLI ZOOLOGHI HANNO DETTO CHE ALCUNE SPECIE CAMMINANO AVANTI O INDIETRO ANZI CHE DI LATO

2) GRANCHI SI STACCANO LA CHELA, QUESTO È UN MECCANISMO CONTROLLATO E VOLONTARIO CHE VIENE USATO PER PROTEGGERSI O FUGGIRE DA UN PREDATORE. LA NUOVA CHELA RINIZIA A CRESCERE, AL POSTO DELLA VECCHIA GRAZIE ALLA RAPIDA PROLIFERAZIONE DELLE CELULE DEL GRANCHIO.

Bravissimo!

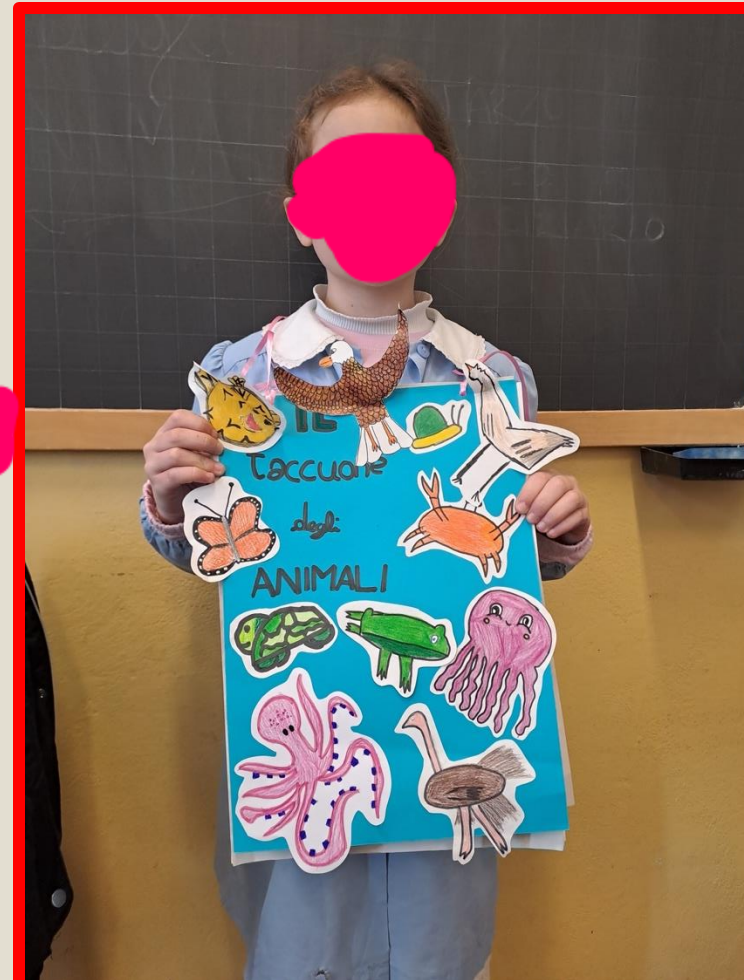
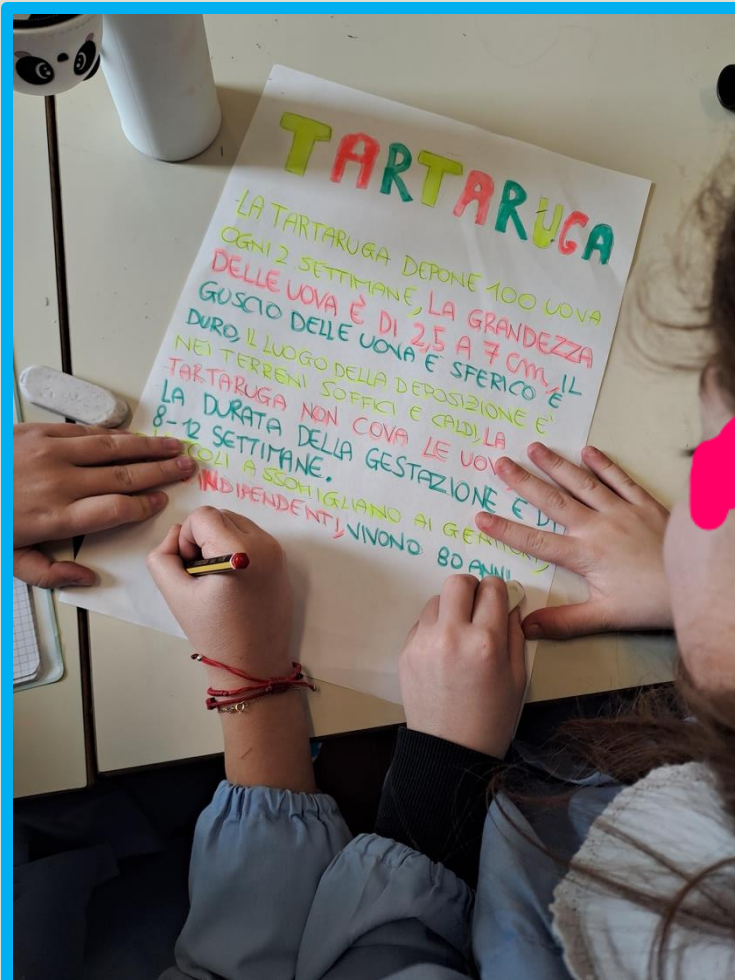
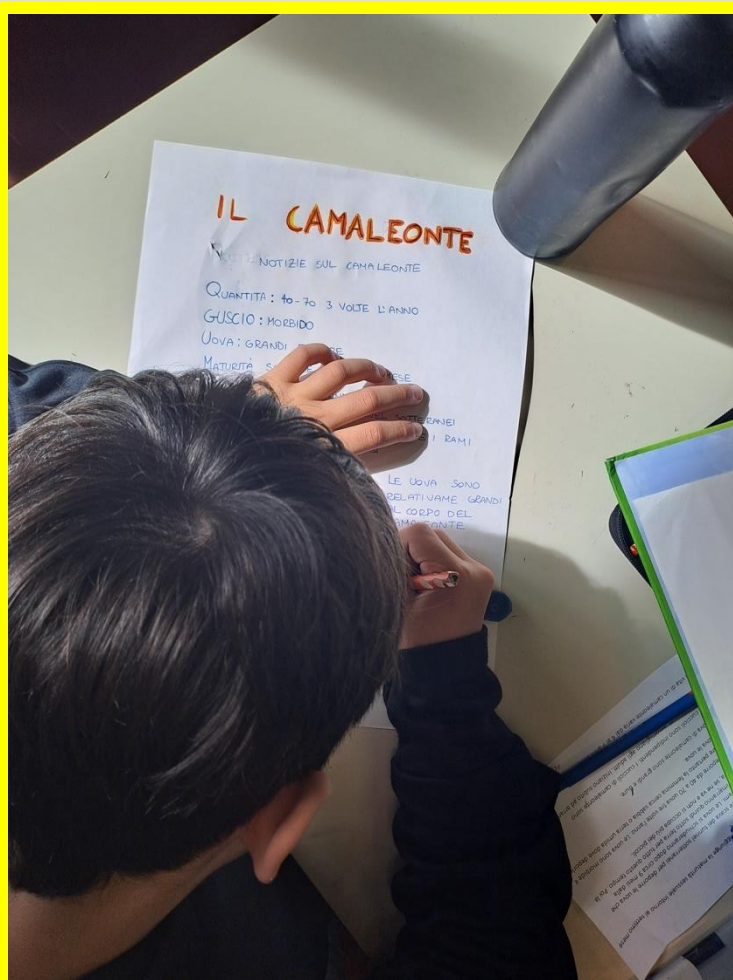
Dal taccuone

IL GRANCHIO

- QUANTITÀ: 1000-185.000 uova
- GRANDEZZA: POCCHI mm
- GUSCIO: BIANCO-GIALLO
- LUOGO DELLA DEPOSIZIONE: SOTTO L'ADDOME
- COVA O NO: COVA
- DURATA DELLA GESTAZIONE: 4 SETTIMANE
- NOTIZIE SUI CUCCIOLI
- INDIPENDENTI O NO? INDIPENDENTI
- SOMI GLIANZA CON GLI ADULTI: NO
- MATURITÀ SESSUALE: NELL'ARCO DI 5 ANNI
- DURATA DELLA VITA: 3-7 ANNI



Il «Taccuone degli animali» in divenire e al completo



Confronto tra gli animali studiati

Dopo aver preso in esame i seguenti animali ovipari:

- | | |
|------------------|------------------|
| -l'anguilla; | -l'anatra; |
| -l'aringa; | -l'aquila |
| -il luccio; | -la rondine; |
| -la trota; | -la gallina; |
| -il pesce rosso; | -la tartaruga; |
| -il pesce palla; | -il coccodrillo; |
| -l'orata; | -il camaleonte; |
| -il pesce spada; | -la lumaca; |
| -la rana verde; | -la farfalla; |
| -lo struzzo; | -la coccinella; |
| -il gufo reale; | -il granchio. |

Abbiamo cercato di esaminare i dati raccolti in modo da rilevare alcune osservazioni ...

Il «taccuone degli animali» e le schede informative ci sono stati d'aiuto per organizzare le informazioni.

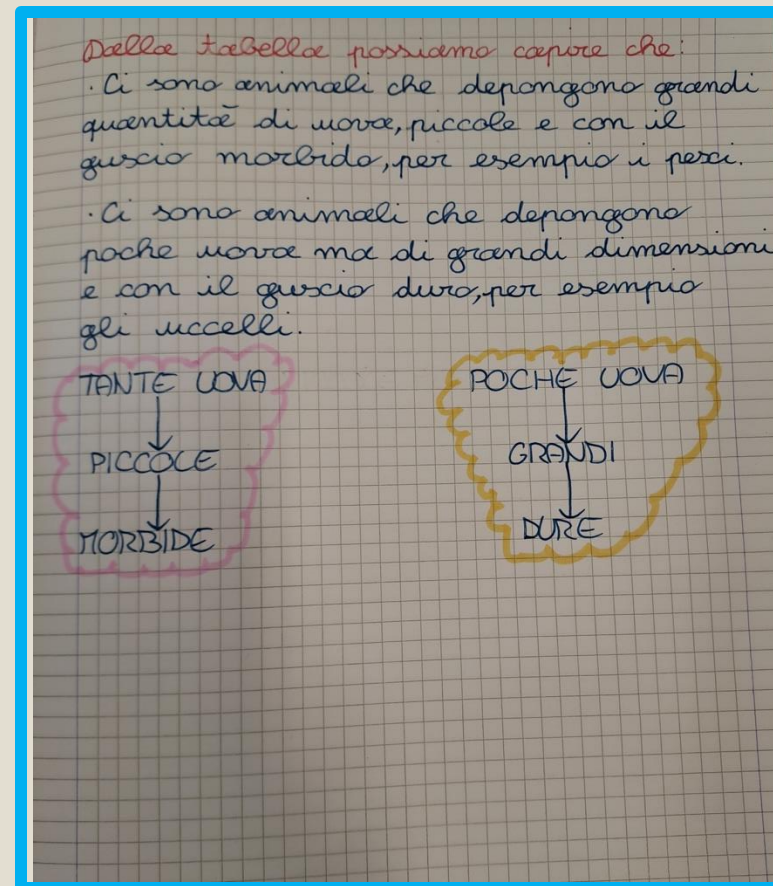
Raccolta e analisi dei dati sulle uova

Dopo aver raccolto i dati gli alunni hanno elaborato, collettivamente, una sintesi sulla correlazione quantità delle uova e loro aspetto. Ogni alunno ha poi trascritto la medesima sul proprio quaderno.

20 marzo 2025

CARATTERISTICHE DELLE UOVA

ANIMALE	POCHE	TANTE	COLORATE	NON COLORATE	DURE	MORBIDE	GRANDI	PICCOLE
LUCCIO		X	X			X		X
PESCE PALLA		X		X		X		X
PESCE ROSSO		X		X		X		X
ARINGA		X		X		X		X
TROTA		X	X			X		X
ANGUILLA		X		X		X		X
ORATA		X	X			X		X
RANA		X	X			X		X
ANATRA	X					X		X
AQUILA	X		X		X		X	
RONDINE	X		X	X	X		X	
GUFO REALE	X			X	X		X	
GALLINA	X		X		X		X	
STRUZZO	X			X	X		X	
TARTARUGA		X		X	X		X	
COCCODRILL O		X		X			X	
CAMALEONT E	X			X	X		X	
POLPO		X		X		X		X
LUMACA	X			X				X
GRANCHIO		X	X			X		X
FARFALLA		X	X			X		X
COCCINELLA	X		X			X		X
PESCE SPADA		X	X			X		X



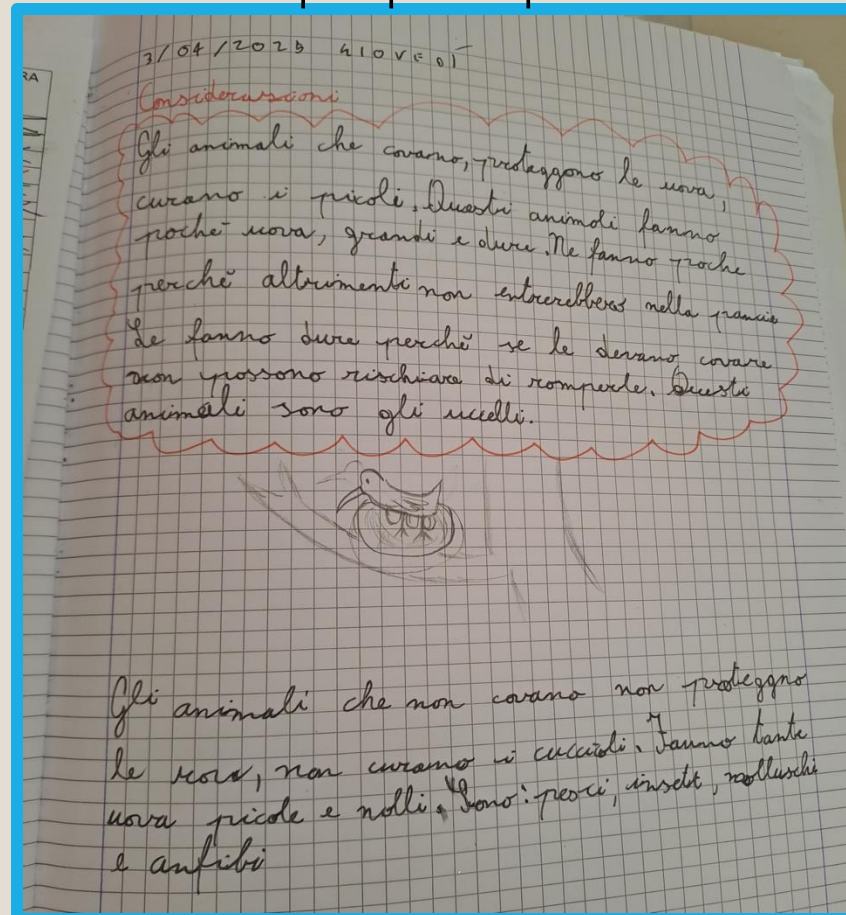
Gli animali che depongono TANTE UOVA → le fanno PICCOLE → e MORBIDE

Gli animali che depongono POCHE UOVA → «perché altrimenti non entrerebbero nella pancia della mamma» (cit.) le fanno GRANDI e DURE → perché sennò si romperebbero (cit.)

Raccolta e analisi dati sui cuccioli

Dopo aver raccolto i dati gli alunni hanno elaborato, collettivamente, una sintesi sulla correlazione cova/non cova-protezione/non protezione dei cuccioli. Ogni alunno ha poi trascritto la medesima sul proprio quaderno.

COMPORTAMENTO DEGLI ANIMALI						
ANIMALE	COVA	NON COVA	PROTEGGE LE UOVA	NON PROTEGGE LE UOVA	CURA I PICCOLI	NON CURA I PICCOLI
LUCCIO		X		X		X
PESCE PALLA		X		X		X
PESCE ROSSO		X		X		X
ARINGA		X		X		X
TROTA		X		X		X
ANGUILLA		X		X		X
ORATA		X		X		X
RANA		X		X		X
ANATRA	X		X		X	
AQUILA	X		X		X	
RONDINE	X		X		X	
GUFO REALE	X		X		X	
GALLINA	X		X		X	
STRUZZO	X		X		X	
TARTARUGA	X		X		X	
COCCODRILLO	X		X		X	
CAMALEONTE	X		X		X	
POLPO		X		X		X
LUMACA		X		X		X
GRANCHIO		X		X		X
FARFALLA		X		X		X
COCCINELLA		X		X		X



Gli animali che

covano:

→ proteggono le uova

→ curano i piccoli

Gli animali che

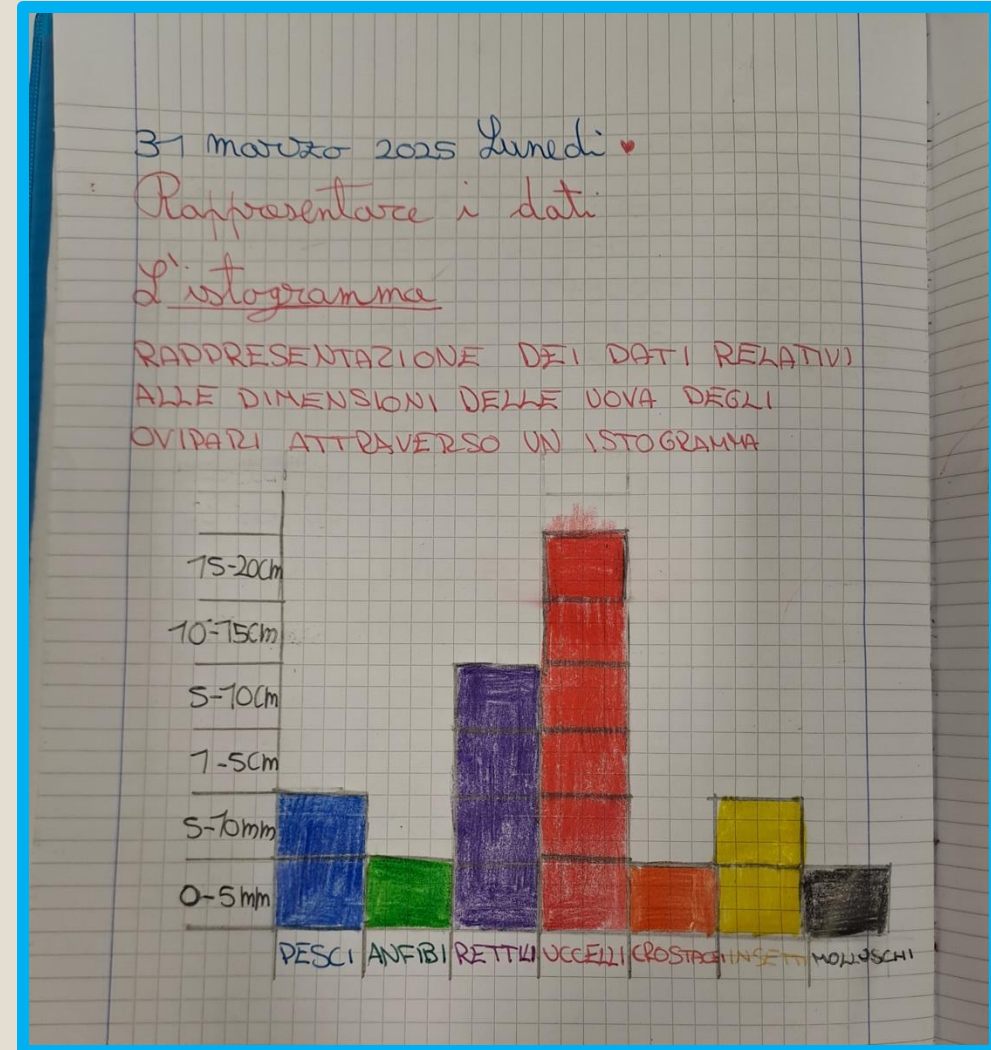
non covano:

→ abbandonano le uova

→ non curano i piccoli

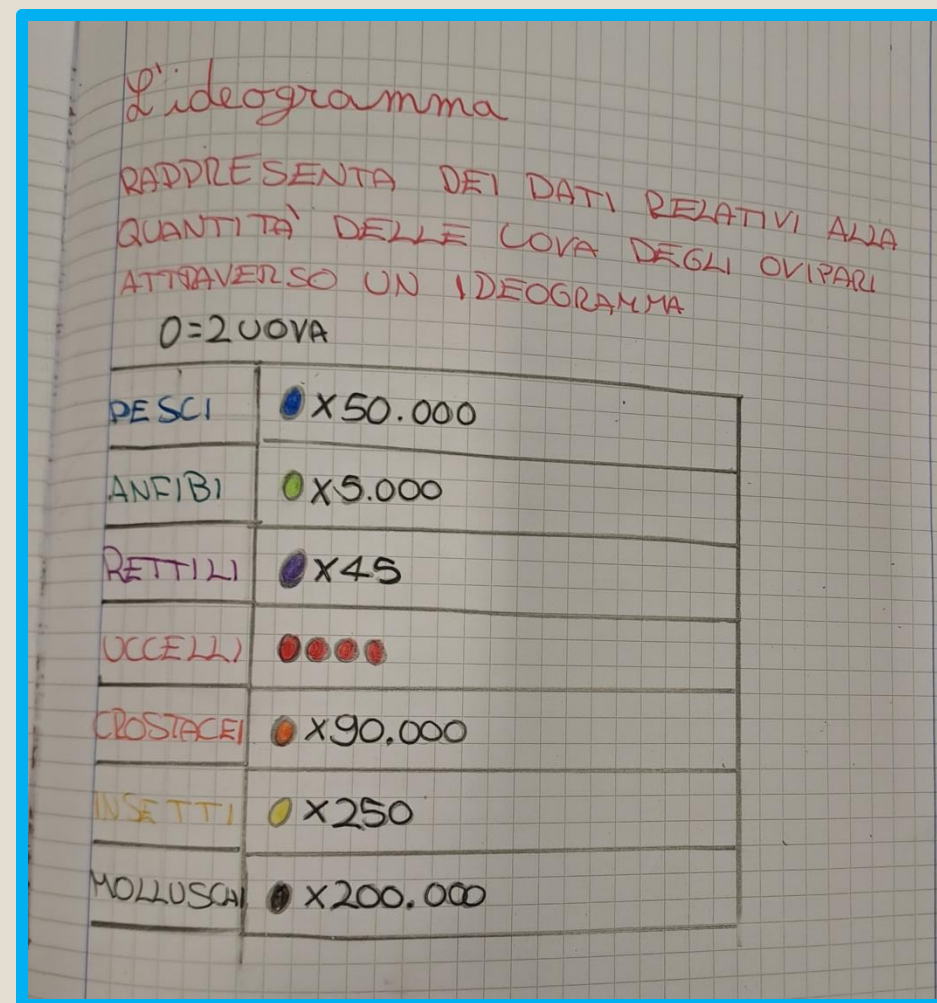
Rappresentiamo i dati con un istogramma

Sfogliando il «taccuone» degli animali e grazie alle informazioni raccolte con le schede di osservazione abbiamo rappresentato, attraverso un **istogramma**, i dati raccolti sulle **dimensioni delle uova** negli animali ovipari.



Rappresentiamo i dati con un ideogramma

Sfogliando il «taccuone» degli animali e grazie alle informazioni raccolte con le schede di osservazione abbiamo rappresentato, attraverso un **ideogramma**, i dati raccolti sulle **quantità delle uova** deposte dagli ovipari.



Lunedì 3 febbraio...una sorpresa inaspettata: l'incubatrice



In classe...

- È stata allestita un'incubatrice, nella quale sono state messe 10 uova di gallina;
- Le uova sono state girate due volte al giorno;
- Ogni due giorni, abbiamo provveduto ad aggiungere l'acqua necessaria;
- Il venerdì l'incubatrice è stata portata a casa per essere riportata a scuola il lunedì.

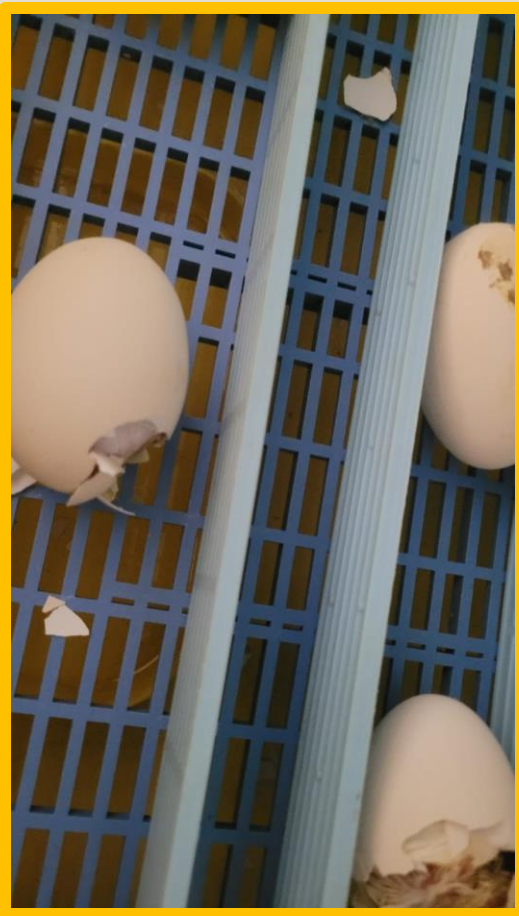
Coinvolgimento di tutte le classi

- Tutte le classi della scuola sono state coinvolte in questa esperienza e i bambini della classe IV, insieme alle insegnanti, hanno provveduto a spiegare il meccanismo che sta dietro alla «covata» artificiale delle uova di gallina.

Conto alla
rovescia per la
nascita
dei pulcini



Domenica 23 Marzo: la nascita



Lunedì 24: il loro arrivo a scuola



Dal pulcino all'uovo di gallina



insetti molluschi, rettili e anfibi

Entriamo nell'uovo

L'UOVO

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

Poi c'è la membrana testacea che ha una funzione di protezione ed è legata al guscio in tutti i punti tranne al polo ottuso dove si separa e forma uno spazio denominato camera d'aria.

Al centro dell'albume, prevalentemente costituito da proteine e 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. Il colore del guscio dipende dalla razza.

All'interno del tuorlo infatti si trova il nucleo germinale, un dischetto più chiaro, visibile ad occhio nudo. Questa è la parte più importante dell'uovo perché è il nucleo della cellula uovo e contiene il DNA e proprio da qui si formerà il pulcino, se l'uovo è fecondato.

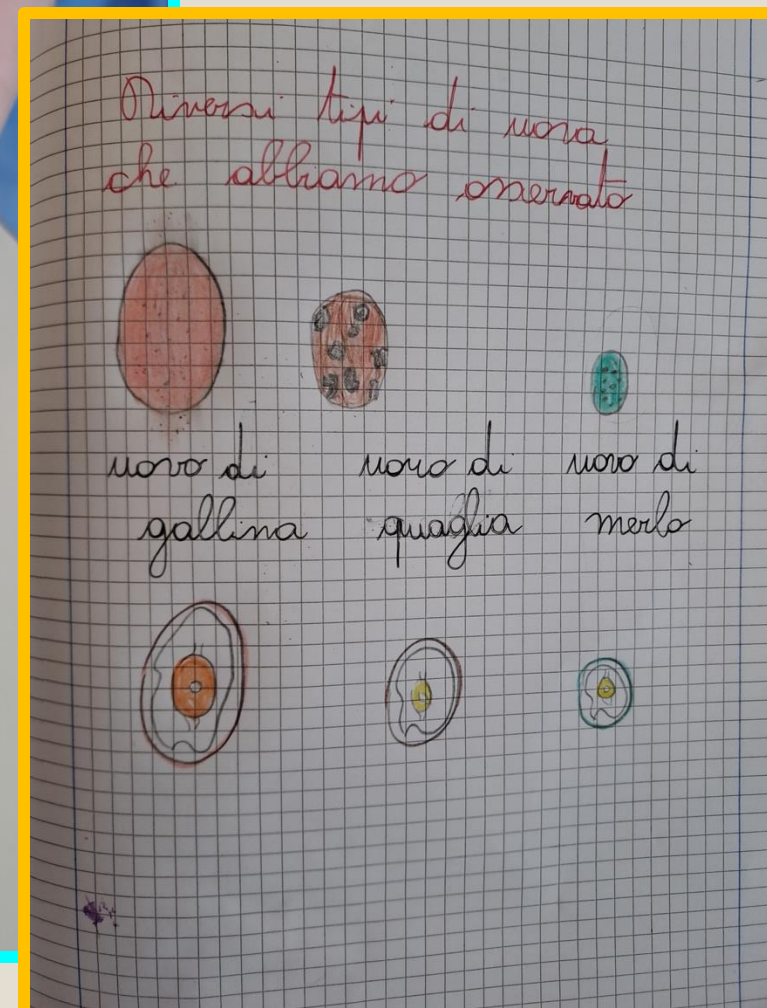
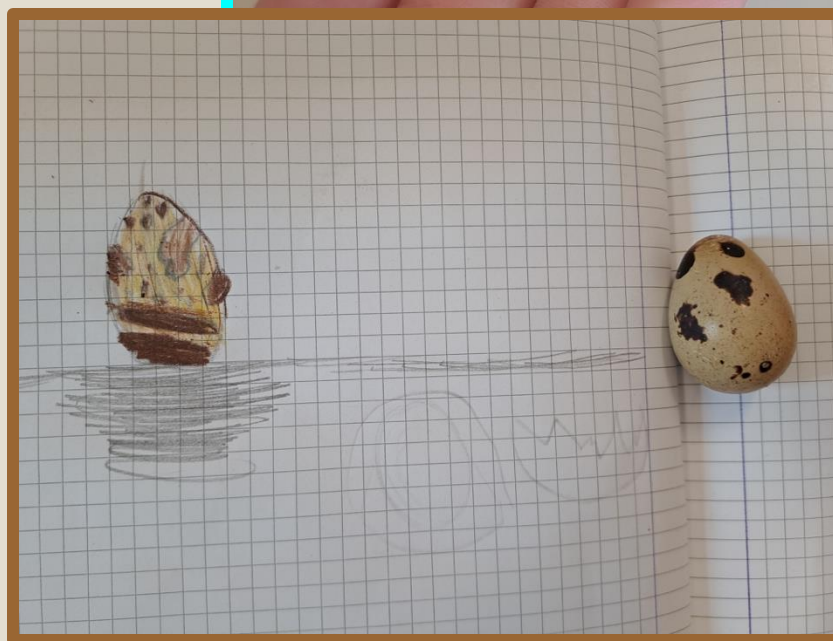
Attenzione, il disco germinativo è presente in tutti i tuorli, non indica che l'uovo è fecondato.

Un altro elemento che possiamo trovare nella struttura di un uovo è una macchia scura (o rossa) che, a volte, è presente all'interno del tuorlo. Questa non ha niente a che fare con la fecondità: ci indica solo che un vaso sanguigno si è rotto durante la formazione dell'uovo!

durante la formazione dell'uovo!

Altre uova...

- Uovo di **merlo** trovato nel giardino della scuola
- uovo di **quaglia** e loro confronto





I VIVIPARI

Gli animali presi in considerazione

- Sono stati scelti dagli alunni;
- In base alla vicinanza con la loro realtà;
- Sono stati scelti animali vivipari terrestri, marini e volatili.

- DELFINO

- CAVALLO

- PIPISTRELLO

- MUCCA

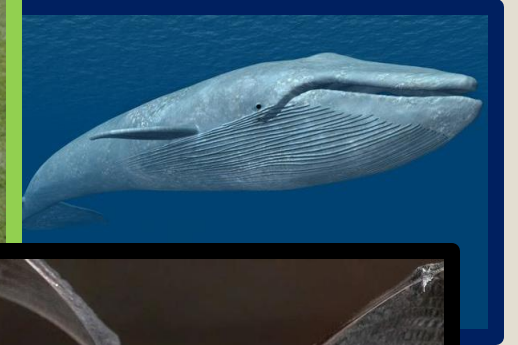
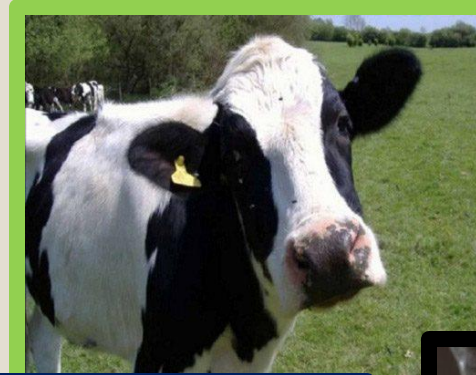
- CONIGLIO

- CRICETO

- GATTO

- LA BALENA

- SCOIATTOLO



Come abbiamo proceduto...

- La classe è stata divisa in **piccoli gruppi** (coppie e terzetti) per livello;
- Ad ogni coppia/piccolo gruppo è stato assegnato un **animale viviparo**;
- Ogni coppia/piccolo gruppo ha eseguito una **ricerca su internet** cercando le informazioni relative alla **riproduzione** dei vivipari, al comportamento dei genitori e dei cuccioli alla nascita;
- Contemporaneamente i bambini hanno compilato una **scheda informativa** e scritto un **testo informativo**;
- Al termine ogni coppia/gruppo ha scaricato anche un'immagine dell'animale assegnato.

Il delfino



ANIMALE... <u>IL DELFINO</u>	
<u>Come sono i cuccioli</u>	
Periodo di gestazione	10-12 MESI
Aspetto dei cuccioli	ASSOMIGLIAMO AGLI ADULTI
Dimensioni (peso/lunghezza)	35kg DI PESO E 130 cm LUNGHEZZA
Quantità	UN CUCCIOLO
Come si nutrono	MAMMA ALLATTA OGNI ORA
Altre notizie	RESPIRANO CON I POLMONI
<u>Come si comportano i genitori con i cuccioli</u>	
Dove avviene la nascita	NEL MARE
Cura o non cura	CURA I PICCOLI
Chi si prende cura dei piccoli	LA MAMMA
Per quanto tempo	3-6 ANNI
Altre notizie	
<u>Come si comportano i piccoli alla nascita</u>	
Cosa fanno	AFFRONTANO SFIDE: IL PRIMO RESPIRO, IL NUOTO E IL PRIMO ALLATTAMENTO DALLA MAMMA
Altre notizie	

Il testo informativo

IL DELFINO

Il delfino ha un periodo di gestazione di 10-12 mesi.

Il cucciolo del delfino misura 130 cm e pesa 35 kg.

I cuccioli assomigliano agli adulti.

La mamma partorisce un cucciolo ogni 3/5 anni. Ella allatta ogni ora il proprio piccolo. La mamma cura i piccoli per 3-6 anni.

I cuccioli appena nati affrontano sfide: il primo respiro, il nuoto e il primo allattamento dalla mamma.

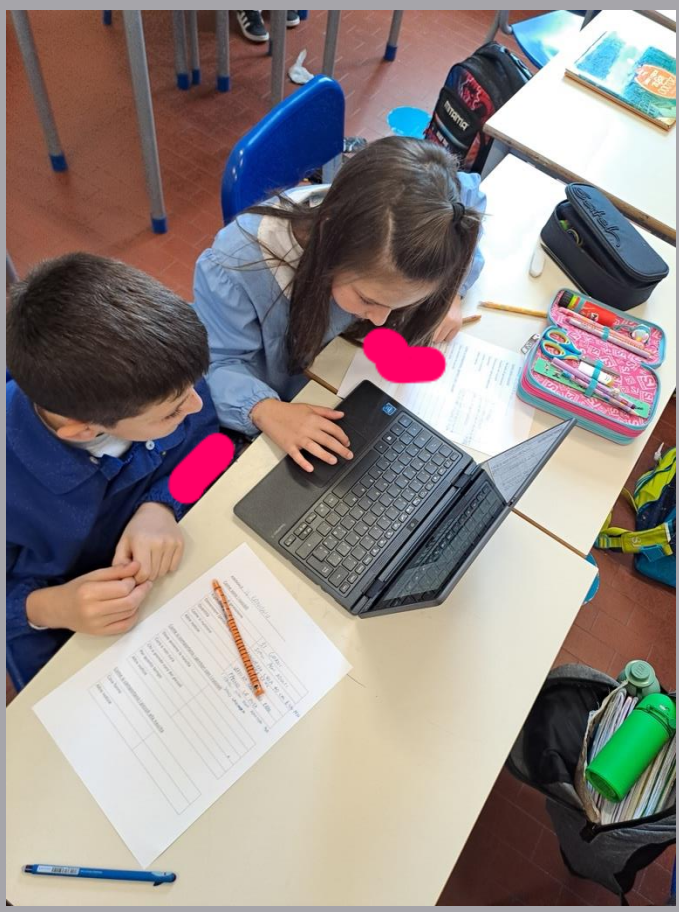
La nascita del delfino avviene nel mare.

I delfini respirano con i polmoni.



MARGHERITA-ALBERTO-NICOLE F.

Il coniglio



Il testo informativo

IL CONIGLIO

Il coniglio ha un periodo di gestazione di 31 giorni.
I cuccioli sono simili agli adulti.
Le dimensioni del coniglio partono da una lunghezza di circa 40cm e un peso di 1,5 e 2,5.
Il coniglio fa da 1 a 14 cuccioli.
I cuccioli sono dipendenti.
Il coniglio non è roditore ma lagomorfo (cioè ha due coppie di denti incisivi, la prima molto allungata e la seconda piccola posta dietro di questa).
Il coniglio fa le fusa.
La nascita del coniglio avviene in un nido.
Il coniglio cura i propri piccoli 2 volte al giorno.
La madre si prende cura dei piccoli.
I piccoli alla nascita succhiano il colostro e successivamente il latte.

Tessa e Tommy.P.



ANIMALE... IL CONIGLIO

Come sono i cuccioli

Periodo di gestazione	31 GIORNI
Aspetto dei cuccioli	SIMILI AGLI ADULTI
Dimensioni (peso/lunghezza)	LUNGHEZZA CIRCA 40cm E UN PESO DI 1,5 E 2,5
Quantità	DA 1 A 14 CUCCIOLI
Come si nutrono	DIPENDENTI
Altre notizie	I CONIGLI NON SONO RODITORI MA LAGOMORFI, FANNO LE FUSSE

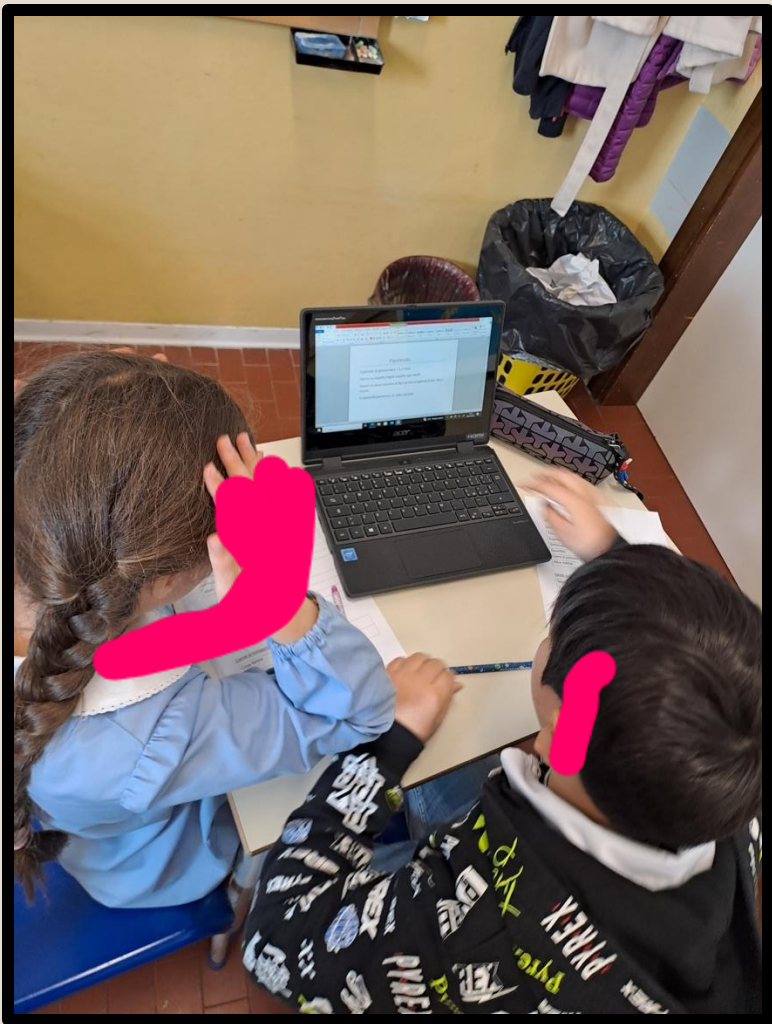
Come si comportano i genitori con i cuccioli

Dove avviene la nascita	NEL NIDO
Cura o non cura	CURA
Chi si prende cura dei piccoli	LA MAMMA
Per quanto tempo	DUE VOLTE AL GIORNO
Altre notizie	

Come si comportano i piccoli alla nascita

Cosa fanno	SUGGERE IL COLOSTRO E SUCCESSIVAMENTE IL LATTE
Altre notizie	

Il pipistrello



ANIMALE Pipistrello

Come sono i cuccioli

Periodo di gestazione	
Aspetto dei cuccioli	1 e 2 mesi
Dimensioni (peso/lunghezza)	simile agli adulti
Quantità	Peso fino a 8g tra i 36 e i 51mm
Come si nutrono	un solo cucciolo
Altre notizie	vengono allattati. Possiamo trovare un pipistrello sulle fessure delle rocce

Come si comportano i genitori con i cuccioli

Dove avviene la nascita	
Cura o non cura	cura
Chi si prende cura dei piccoli	le femmine
Per quanto tempo	
Altre notizie	

Come si comportano i piccoli alla nascita

Cosa fanno	si attaccano ai capezzoli della mamma
Altre notizie	

Il testo informativo

Il pipistrello

Il periodo di gestazione è di 1 - 2 mesi.

Alla nascita ha un aspetto simile agli adulti.

Ha un peso massimo di 8 g e la sua lunghezza è tra i 36 e i 51 mm.

Il pipistrello partorisce un solo cucciolo.

I cuccioli quando nascono vengono allattati.

Possiamo trovare i pipistrelli sulle fessure delle rocce.

I genitori curano i cuccioli, in particolare la madre.

Dalila e Damiano



Esposizione della ricerca

- La classe è stata suddivisa in coppie/piccoli gruppi, ciascuno dei quali ha esposto la ricerca sul proprio animale, alla classe;
- I compagni individualmente hanno via via completato la tabella riepilogativa fornita cercando di organizzare tutte le informazioni;

Raccolta delle informazioni

Gli animali si comportano

	Depone le uova	Partorisce cuccioli	Cura i piccoli	Non cura i piccoli	Chi cura i cuccioli	Per quanto tempo li cura
Balena		X	X		MAMMA	10 ANNI
Delfino		X	X		MAMMA	3-6 ANNI
Pipistrello		X	X		MAMMA	6-10 SETT.
Gatto		X	X		MAMMA	3-5 GIORNI
Mucca		X	X		MAMMA	8 SETT.
Scoiattolo		X	X		MAMMA	2-3 ANNI
Cavallo		X	X		MAMMA	2 VOLTE GIORNO
Criceto		X	X		MAMMA	
Coniglio		X	X		MAMMA	

Come sono i piccoli

	Somiglianza con gli adulti	Dimensioni	Quantità	Cosa mangia alla nascita	Sono dipendenti	Sono indipendenti
Balena	X	5-7m / 2.7t	1	LATTE	X	
Delfino	X	130cm - 35kg	1	LATTE	X	
Pipistrello	X	8g	1	LATTE	X	
Gatto	X	36-51cm	4-10	LATTE	X	
Mucca	X	3kg - 50cm	1	LATTE	X	
Scoiattolo	X	250 kg	3-4	LATTE	X	
Cavallo	X	20-50 cm	1	LATTE	X	
Criceto	X	15-20 Kg	4-12	LATTE	X	
Coniglio	X	11-12 CM	1-4	LATTE	X	

Le informazioni sono state discusse collettivamente.

Abbiamo preso in considerazione **come si comportano gli animali**:

- se partoriscono;
- se curano i cuccioli;
- chi cura i cuccioli;
- per quanto tempo li cura.

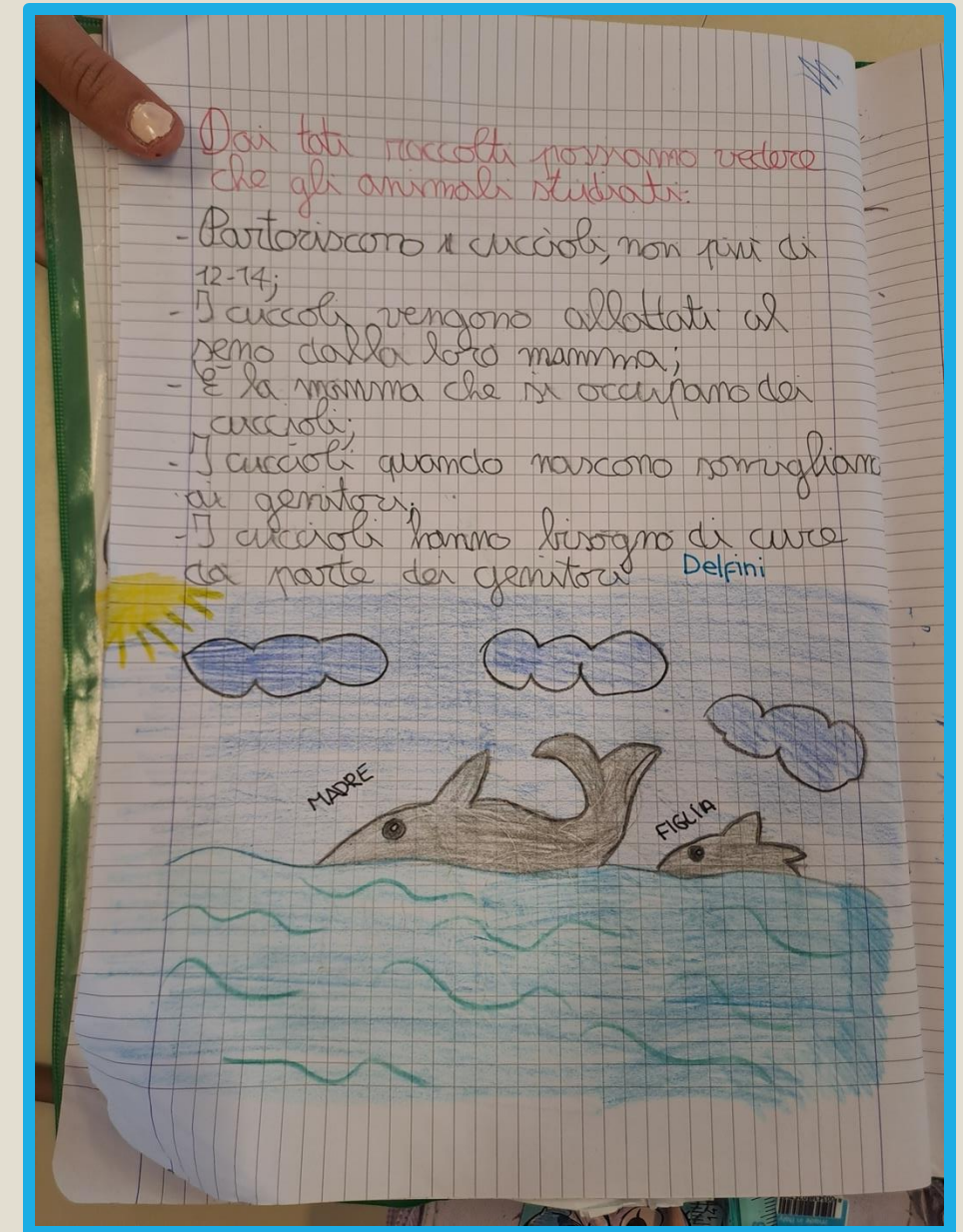
Abbiamo preso in considerazione **come sono i piccoli**:

- se somigliano agli adulti
- loro dimensioni;
- quanti ne vengono partoriti;
- di cosa si nutrono alla nascita;
- se sono dipendenti oppure no.

Analisi dei dati

Dopo aver raccolto le informazioni sul comportamento dei vivipari, gli alunni hanno elaborato collettivamente un breve testo sulle caratteristiche che accomunano questi animali.

- Gli animali vivipari:
- partoriscono cuccioli già formati;
- allattano i piccoli;
- si prendono cura della prole...in particolare la mamma.
- I cuccioli appena nati somigliano ai propri genitori.



Verifica sugli ovipari

Verifica sugli ovipari

Nome.....

1. Tutti gli animali si riproducono?

- ☐ sì ☐ no ☐ solo i mammiferi

2. Gli animali che si riproducono facendo le uova si chiamano:

- ☐ vivipari ☐ mammiferi ☐ ovipari

3. Gli ovipari depongono:

- ☐ poche uova ☐ molte uova ☐ alcuni poche uova, altri molte uova

4. Quando vengono deposte poche uova:

- ☐ le uova vengono abbandonate e i cuccioli sono indipendenti
☐ le uova vengono covate e i cuccioli sono indipendenti
☐ le uova vengono covate e i cuccioli sono dipendenti

5. Quando vengono deposte molte uova:

- ☐ le uova vengono abbandonate e i cuccioli sono indipendenti
☐ le uova vengono covate e i cuccioli sono indipendenti
☐ le uova vengono covate e i cuccioli sono dipendenti

6. I cuccioli che vengono curati da uno o da entrambi i genitori sono:

- ☐ dipendenti ☐ indipendenti ☐ maculati

7. Il nuovo essere vivente:

- ☐ si forma grazie alla cellula riproduttiva femminile
☐ si forma grazie alla cellula riproduttiva maschile
☐ si forma grazie all'incontro della cellula riproduttiva femminile e di quella maschile

8. Gli animali che covano sono:

- ☐ gli anfibi ☐ gli uccelli ☐ i pesci

9. Gli animali che covano fanno:

- ☐ molte uova, piccole e molli ☐ poche uova, grandi e con il guscio duro
☐ poche uova e piccole

10. Gli animali che non covano fanno:

- ☐ molte uova, piccole e molli ☐ poche uova, grandi e con il guscio duro
☐ poche uova e piccole

Verifica sui vivipari

- Per quanto riguarda gli animali vivipari la verifica ha previsto due momenti:
- 1. Verifica orale, in cui ciascuna coppia ha esposto ai propri compagni la ricerca condotta sull'animale assegnato/scelto; tale esposizione è servita sia per condividere le conoscenze su tutti gli animali presi in esame che per realizzare un quadro di sintesi sulle principali caratteristiche della riproduzione nei vivipari, in modo da operare anche un confronto con gli animali ovipari.
- 2. Verifica scritta, test a risposta multipla.

Test a risposta multipla sui vivipari

Verifica

Nome.....

Completa il testo inserendo le seguenti parole:

INDIPENDENZA — SVEZZAMENTO — 10 CUCCIOLI — MESI — PICCOLI GIÀ FORMATI — CORTEGGIAMENTO — BEN PROTETTO E SICURO — MADRE — LATTE MATERNO

Prima dell'accoppiamento i vivipari compiono diversi e curiosi riti di Gli animali vivipari partoriscono e il periodo di gestazione non è breve, ma dura alcuni Di solito nascono meno di in un luogo I cuccioli appena nati si nutrono di e così per alcuni mesi fino allo La prole appena nata è accudita dalla che cura i cuccioli fino alla loro totale

Metti una crocetta accanto alla risposta giusta

1) Cosa significa animali vivipari?

- ☐ i loro piccoli nascono già formati
- ☐ i loro piccoli si formano nelle uova
- ☐ i loro piccoli nascono già formati dentro un uovo

2) Il periodo di gestazione di un viviparo dura:

- ☐ alcune ore
- ☐ alcuni mesi
- ☐ alcuni giorni

3) Quanti cuccioli nascono di solito?

- ☐ meno di 10
- ☐ più di 10
- ☐ 1 solo cucciolo

4) La nascita avviene:

☐ in luoghi aperti ed esposti

☐ in luoghi sicuri e riparati

☐ nelle stalle e nelle cucce

5) I cuccioli di mammiferi appena nati si nutrono:

- ☐ di carne
- ☐ del latte materno
- ☐ di vegetali

6) Solitamente si prende cura dei cuccioli:

- ☐ il padre
- ☐ gli animali del branco
- ☐ la madre

7) I cuccioli appena nati sono:

- ☐ dipendenti dalla madre
- ☐ sono indipendenti

Risultati ottenuti

- Il percorso è stato significativo per gli alunni.
- Gli argomenti trattati hanno sollecitato il desiderio dei bambini di approfondire un argomento già iniziato a trattare lo scorso anno, con il percorso sulla catena alimentare «mangia, è mangiato».

Risultati ottenuti

Il percorso ha promosso la capacità di:

- lavorare in coppia e in piccolo gruppo;
- confrontarsi;
- condividere le informazioni e le preconoscenze sull'argomento;
- ricercare informazioni, ricavandone i contenuti essenziali;
- porsi domande.

Le opinioni dei bambini...

- N: «mi è piaciuto realizzare il taccuone degli animali»;
- M: «mi è piaciuto quando abbiamo lavorato in coppia e abbiamo ricercato le informazioni su Internet»;
- S: «a me è piaciuto quando abbiamo messo la covatrice in classe»;
- T: «a me è piaciuto quando sono venuti i pulcini appena nati»;
- A: «mi è piaciuto vedere alla lim il video del delfino che partoriva»;

Valutazione dell'efficacia del percorso sperimentato

Il percorso LSS:

- ha consentito agli alunni di diventare i protagonisti del proprio processo di apprendimento, consentendo loro di giungere ad un apprendimento significativo;
- ha fornito loro l'opportunità di uscire dalle proprie rigidità e convinzioni in un'ottica di confronto e condivisione di idee e informazioni;
- ha promosso un «apprendimento per scoperta» ove si richiede una ricerca autonoma delle informazioni da parte degli alunni. Questo ha sviluppato una maggior fiducia in se stessi che si è poi riflessa sul senso di autostima e autoefficacia.

- è stato fortemente inclusivo; le attività, i materiali, gli strumenti e gli approcci metodologici proposti, infatti, sono stati calibrati tenendo conto dei diversi stili cognitivi di ciascun alunno.
- L'utilizzo di una metodologia costruttivista, per cui la conoscenza si costruisce elaborando le informazioni provenienti dall'esterno e integrandole con le proprie preconoscenze, ha favorito il successo di tutto percorso.
- In tutto questo il ruolo dell'insegnante è stato di facilitatore del percorso di apprendimento. Soprattutto nei momenti di confronto il docente ha cercato di stimolare tutti gli alunni, soprattutto i più timidi, ad intervenire per fornire un proprio contributo al processo.