

REGIONE
TOSCANA



**Prodotto realizzato con il contributo della Regione
Toscana nell'ambito dell'azione regionale di sistema**

Laboratori del Sapere Scientifico

LABORATORIO
DEL SAPERE SCIENTIFICO
A.S. 2015/2016

Mangia, è mangiato...

Dalla foresta...al prato.

Esperienza realizzata nella classe terza
della Scuola Primaria Carducci,
Plesso Piano del Quercione
Istituto Comprensivo Massarosa 1
Docente: Catia De Giuseppe

**Classe Terza a.s.
2015/16**



COLLOCAZIONE DEL PERCORSO

Il percorso è stato sviluppato all'interno della programmazione didattica della classe terza, nella quale gli alunni, da tempo, avevano manifestato il loro vivo interesse per il mondo degli animali, soprattutto dopo aver compiuto viaggi con le famiglie e visite ad acquari e zoo.

SCELTA E SVILUPPO DELL'ARGOMENTO DI INTERESSE

Tale progetto viene attuato affinché gli alunni costruiscano il loro sapere attraverso le esperienze vissute in prima persona e l'osservazione personale e critica dei soggetti ed oggetti di studio e delle loro implicazioni con la realtà. Esso costituisce un'importante momento di crescita didattica e personale di ogni alunno.

OBIETTIVI EDUCATIVI

- 1. Attivare atteggiamenti di ascolto e di relazione con gli altri**
- 2. Esprimere il proprio punto di vista con adeguato rispetto per gli altri.**
- 3. Mantenere un buon livello di attenzione durante le attività**
- 4. Acquisire la capacità di utilizzare correttamente nuovi strumenti di lavoro**
- 5. Lavorare in modo autonomo individualmente e nel piccolo gruppo.**

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- 1. Sviluppare atteggiamenti che stimolino la ricerca di informazioni diverse da ciò che appare evidente**
- 2. Osservare momenti significativi nella vita degli animali**
- 3. Individuare somiglianza e differenze nel percorso vitale degli animali**
- 4. Individuare somiglianze e differenze nelle strutture fisiche e nei comportamenti degli animali**
- 5. Esporre in forma corretta le esperienze vissute, usando appropriati linguaggi verbali , iconici e alternativi.**

METODOLOGIA

Il metodo che ha caratterizzato l'intero progetto è basato in prevalenza sulla costruzione dei contenuti, attraverso l'osservazione, l'esternazione e la verbalizzazione delle impressioni personali. Tale modalità ha permesso ad ogni alunno di costruire informazioni sempre più precise e di farle proprie in maniera significativa e proficua.

I quesiti guida proposti dall'insegnante hanno favorito una riflessione più profonda che ha fatto emergere le personali deduzioni e i collegamenti effettuati dall'alunno, rendendolo maggiormente protagonista, singolarmente o in gruppo, delle attività svolte.

Il lavoro individuale e il conseguente confronto con gli altri alunni della classe hanno permesso di fortificare la capacità collaborativa del gruppo e di far comprendere l'importanza della condivisione delle conoscenze, nonché l'arricchimento che ne può conseguire per ognuno.

MATERIALI, STRUMENTI E APPARECCHIATURE UTILIZZATI

MATERIALI: libri, filmati, fotografie, carta, cartoncino, matite, tempere, materiali di risulta.

STRUMENTI: quaderni, programmi di video scrittura, lenti di ingrandimento.

APPARECCHIATURE: LIM, computer, stampante, macchina fotografica.

AMBIENTI IN CUI SI E' SVILUPPATO IL PERCORSO

**Ambienti scolastici: classe, aula
multimediale, spazio laboratoriale,
giardino scolastico.**

TEMPI DI SVOLGIMENTO

Il progetto ha preso il via nel secondo quadrimestre.

Prima di entrare nel vivo del nuovo percorso di apprendimento, che si è sviluppato nelle ore dedicate alla disciplina scienze, il gruppo classe ha preso parte alla visione di un film-documentario che mostrava la nascita, l'adattamento e il ciclo vitale di alcune specie animali.

Il dibattito che ne è conseguito ha permesso agli alunni di esternare le loro impressioni e le conoscenze pregresse sull'argomento.

FASI DI SVOLGIMENTO

FASE 1: DISCUTIAMO INSIEME

L'insegnante, approfittando della naturale curiosità e del profondo interesse dimostrato dagli alunni per le varie specie animali, ha sollecitato le loro riflessioni e li ha coinvolti in una discussione, introducendo alcuni interrogativi che hanno portato la classe ad impegnarsi in un vero e proprio dibattito e alla conseguente esternazione critica del pensiero di ogni alunno.

QUESITI FONDAMENTALI:

TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO?

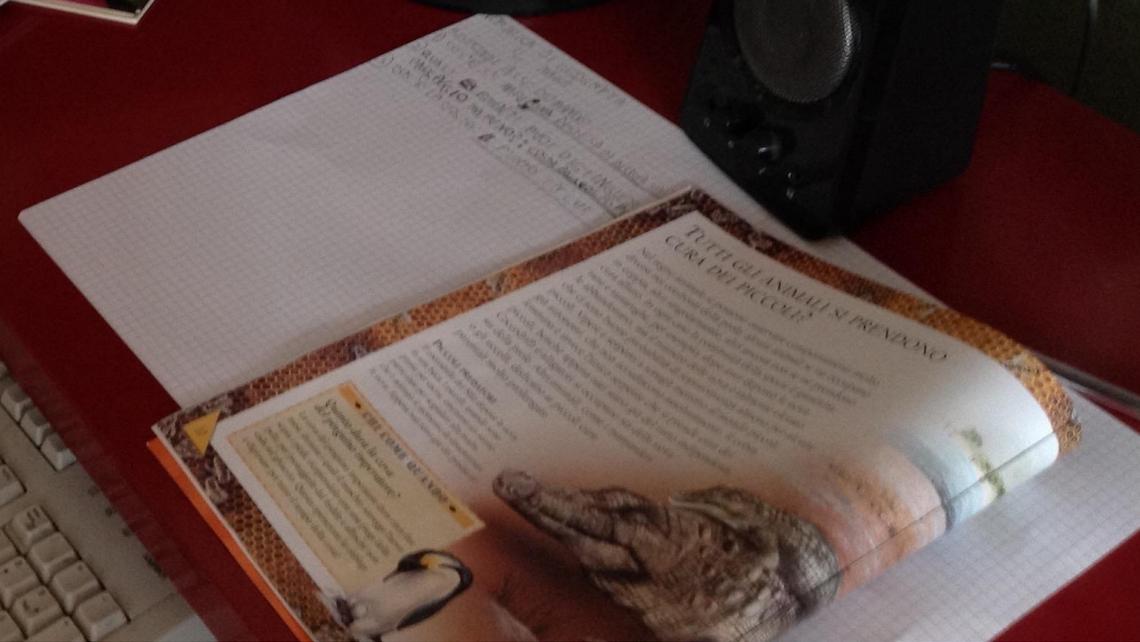
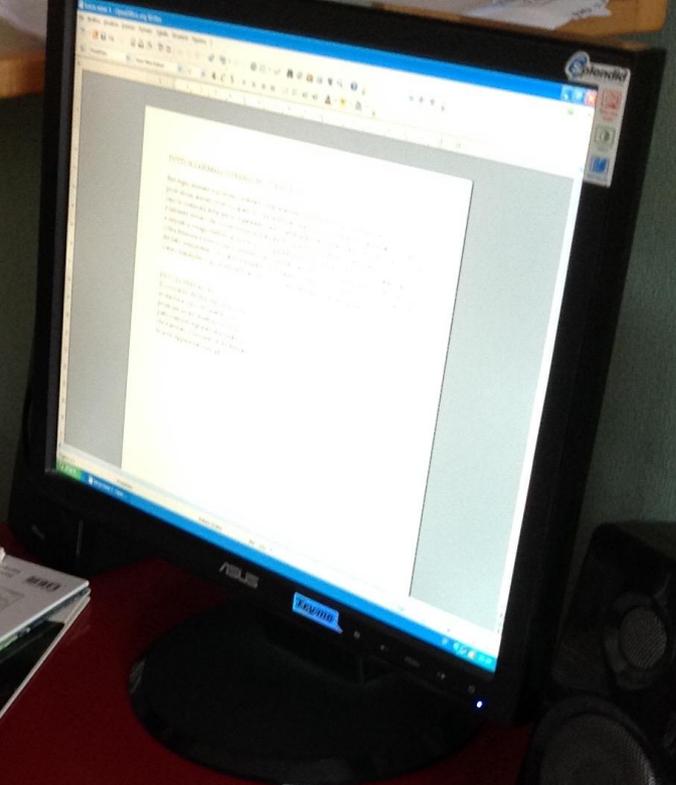
TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI?

HANNO DELLE STRUTTURE PER DIFENDERSI E PER OFFENDERE?

METTONO IN ATTO COMPORTAMENTI PER DIFENDERSI E PER OFFENDERE?

Gli alunni hanno esternato le loro conoscenze pregresse e discusso tra di loro. Ad uno di essi a turno è stato assegnato il compito di “scriba”, affinché annotasse quanto emerso dalla discussione.





FASE 2: VERBALIZZIAMO

Gli alunni, divisi in gruppi hanno raccolto le informazioni e le hanno trascritte, realizzando dei cartelloni secondo le seguenti categorie:

GLI ANIMALI MANGIANO/GLI ANIMALI SONO MANGIATI

GLI ANIMALI SI DIFENDONO/ GLI ANIMALI ATTACCANO

GLI ANIMALI SI DIFENDONO? GLI ANIMALI ATTACCANO?

VIOLA: NON TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO!

SOFIA: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO

PETRE: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO

EVA: TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO MA CON LE LORO CARATTERISTICHE

LORENZO: ALCUNI ANIMALI

NICOLA: TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO MA CON LE LORO CARATTERISTICHE.

SI DIFENDONO PER SOPRAVVIVERE

BARONI: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO.

NICOLA: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO.

VALERIA: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO.

ELISA: NON TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO.

AURORA: QUALCHE ANIMALE SI DIFENDE.

GABRIELE: QUALCHE ANIMALE SI DIFENDE E QUALCUNO NO

EMMA: TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO.

ACHILLE: SI FA ALCUNE PREDE DELLE VOLTE DIMENTANDO I PREDATORI

LUCA: ALCUNI ANIMALI SI POSSONO DIFENDERE, ALTRI NO!

LEONARDO: ALCUNI ANIMALI SI DIFENDONO ALCUNE VOLTE

FEDERICO: TUTTI GLI ANIMALI SI DIFENDONO.

VIOLA: TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

LORENZO: TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

SOFIA: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

ELISA: TUTTI GLI ANIMALI NON ATTACCANO

GABRIELE: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

FEDERICO: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

EVA: NON TUTTE LE SPECIE ATTACCANO

NICOLA: TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

NICOLA: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO

ACHILLE: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO

BARONI: ALCUNI ANIMALI ATTACCANO

PETRE: TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO.

VALERIA: QUALCHE ANIMALE ATTACCA

ABRAMO:

AURORA: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO

LEONARDO: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO

EMMA: POCCHI ANIMALI NON ATTACCANO

LUCA: NON TUTTI GLI ANIMALI ATTACCANO COME LA TARUGA CHE SI DIFENDE E BASTA.



GLI ANIMALI MANGIANO! GLI ANIMALI SONO MANGIATI



ABRAMO: TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PERCHÈ DEVONO SOPRAVIVERE!

FEDERICO: GLI ANIMALI MANGIANO PER EVITARE LA MORTE

ACHILLE: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER VIVERE

NICOLA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER SOPRAVIVERE

GABRIELE: TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER MORIRE E SOPRAVIVERE

PETRE: TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER SOPRAVIVERE E CRESCERE

LEO: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO MA NON SEMPRE

ELISA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO DOPO QUALCHE MESE

LORENZO: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER CRESCERE E PER VIVERE

EDO B: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER SOPRAVIVERE

COLAS: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO MA NON SEMPRE

MA: NON TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO

EVA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO MA NON SEMPRE

LUCA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO MA A VOLTE

ABRAMO: NON TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO

NICOLA: SI QUASI TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI

PETRE: NO TUTTI GLI ANIMALI NON SONO MANGIATI

GABRIELE: NON TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI

ACHILLE: SI MA NON TUTTI

VIOLA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO PER SOPRAVIVERE

VALERIA: SI TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO

FEDERICO: NO PERCHÈ ALCUNI ANIMALI SONO VIVI

NICOLA: SI TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI

BARONI: SI SONO MANGIATI MA NON SEMPRE

LUCA: SI ALCUNI ANIMALI SONO MANGIATI

SOFIA: SI TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI

EMMA: SI MA NON TUTTI

AURORA: NO TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI

EVA: SI MA NON TUTTI

VALERIA: PUÒ Darsi

ELISA: NON TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI COME LA TARTARUGA

LEO: QUASI TUTTI



FASE 3: CONOSCIAMO MEGLIO GLI ANIMALI

L'insegnante ha scelto, anche sulla base dei racconti esperienziali dei bambini e delle osservazioni da loro effettuate, un gruppo di animali, rappresentanti di alcune delle diverse specie animali esistenti.

ANIMALI: DELFINO, VIPERA, LEONE, FARFALLA, SQUALO, PESCE ROSSO, GHEPARDO, CAVALLETTA.

Nella classe, formata da 18 alunni, due di essi hanno lavorato su uno stesso animale, ma in maniera autonoma, seguendo percorsi separati ed osservando scelte personali rispetto al materiale da consultare e alle notizie da riportare nel proprio elaborato.

Ognuno di noi ha raccontato i propri ricordi di viaggio.

Poi la maestra ci ha chiesto di riflettere su queste domande:

TUTTI GLI ANIMALI MANGIANO?

TUTTI GLI ANIMALI SONO MANGIATI?

Le nostre risposte:

Emme: Sì, mangiano per sopravvivere.

Edoardo: Sì, ma mangiano cose diverse.

Francesco: Certo, altrimenti morirebbero.

Luca: Sono esseri umani e per rimanere ed loro ciclo vitale si nutrono.

Valeria: Se non si nutrono non possono fare nulla perché non avrebbero energie.

Dopo aver discusso un po', uno di noi è tornato nei pressi degli appunti.

Francesco ha trascritto al computer le nostre opinioni.

La maestra ci ha fatto altre domande:

HANNO DELLE STRUTTURE PER DIFENDERSI E

PER OFFENDERE?

METTONO IN ATTO COMPORTAMENTI PER DIFENDERSI

E PER OFFENDERE?

Le nostre risposte:

Emme: Non tutti, come minacciosi, per esempio il pesce rosso non può attaccare, magari scappa per salvarsi la vita.

CONOSCIAMO MEGLIO ALCUNI ANIMALI.

Emme e Luca: LA VIPERA

Eva e Aurora: IL LEONE

EDUARDO e LORENZO: LA CAVALLETTA

Alfano e Achille: LO SQUALO

Edoardo B. e Nublas: IL GHEPARDO

VICA e Elise: IL PESCE ROSSO

Valeria e Aurora: LA FARFALLA

Sofia e Leonardo: IL DELFINO

PERCORSO DI SCIENZE

TITOLO:

MANGIA, .. E' MANGIATO.

CAROLINE: Raccontiamo le nostre esperienze di ritorno dalla visita all'acquario e allo zoo.

Emme: Ho visto tanti animali, ma quelli che mi hanno colpito sono: DELFINI E SQUALI.

La guida ci ha detto che anche il DELFINO HA IL ISTINTO DI STACCARSI. Nell'acquario non succede e sembra buono perché viene nutrito molto spesso e non fa prevalere il suo istinto di caccia.

Aurora: Io ho visto i grossi felini e il leone mi ha colpito. Ha anche ruggito e mi sono quasi spaventata.

Nicholas: Io sono stato a vedere i rettili. Erano pitoni, boa e vipere.

FASE 4: IO LO VEDO COSI'

Ogni alunno ha elaborato la propria ricerca, dopo aver visionato filmati, guardato foto, letto articoli che trattavano dell'animale a lui assegnato. Ha personalmente scelto le notizie da riportare, sulla base di ciò che riteneva più importante, interessante e curioso, riguardo all'animale trattato.



LE MORDI
L'AMBITO



Il topo campagnolo

Il ghiro

Il toporagno

Il cono e il cono



Il cono è un mammifero che vive in gallerie sotterranee. Si nutre di radici e tuberi. È molto attivo e si muove rapidamente. Il cono è un animale molto curioso e si muove molto. Il cono è un animale molto curioso e si muove molto. Il cono è un animale molto curioso e si muove molto.

Il toporagno è un mammifero che vive in gallerie sotterranee. Si nutre di radici e tuberi. È molto attivo e si muove rapidamente. Il toporagno è un animale molto curioso e si muove molto. Il toporagno è un animale molto curioso e si muove molto.

Il ghiro è un mammifero che vive in gallerie sotterranee. Si nutre di radici e tuberi. È molto attivo e si muove rapidamente. Il ghiro è un animale molto curioso e si muove molto. Il ghiro è un animale molto curioso e si muove molto.

FASE 5: CONFRONTIAMOCI

Ogni alunno ha presentato ai compagni il lavoro svolto.

I compagni sono intervenuti apportando i loro contributi, integrando e arricchendo il profilo di ogni animale.

FASE 6: CARTA DI IDENTITA' DEGLI ANIMALI

Dopo aver raffigurato l'animale, procediamo con il realizzare una carta d'identità con le sue caratteristiche , le sue strutture e i suoi atteggiamenti di offesa e di difesa.

CARTA DI IDENTITA'

NOME SCIENTIFICO: VIPERA ASPIS

NOME COMUNE: VIPERA

FAMIGLIA: VIPERIDAE



COLORAZIONE: variabile e secondaria dell'animale; dal grigio etereo al marrone rossiccio.

ASPETTO MORFOLOGICO:

lunghezza 94 cm (massimo)

" 65 cm (media)

CODA CORTA, CORPO TOZZO, TESTA PIATTA SEMI-RETTANGOLARE.

SEGNI PARTICOLARI:

PUPILLE VERTICALI ELLITTICHE

COLORAZIONE CON STRISCE A ZIG ZAG / MACCHIE

STRUTTURE DI DIFESA:

GHIANDE VLENIFERE SUL PALATO

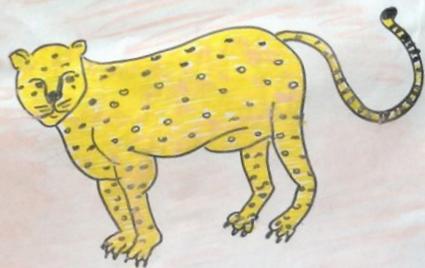
VELENO INOCULATO ATRAVERSO DENTI CAVI

STRUTTURE E ATTEGGIAMENTI DI OFFESA:

MORSO VELENOSO

NEMICI: RAPA U, GRANDI UCCELLI - VOLPI MANGUSTE

IL GEPARDO



Nome scientifico: "Acinonyx jubatus
 È un mammifero carnivoro della specie dei felidi.
 È l'unica specie vivente della tipologia Acinonyx.
 COME È FATTO? Ha la testa piccola, le orecchie slanciate e le
 sottili che rendono reattanti. È nato per la corsa!
 Il corpo della sua corsa veloce e distesa sta nella colonna vertebrale
 flessibile. Il ghepardo in corsa coprendo una distanza di 7 metri in un balzo.
 Il suo gattino non completamente sviluppati possono consentirgli di pompare
 la mano grandi, il collo e i polmoni molto sviluppati consentono di pompare
 l'ossigeno più a lungo e di farci coprire grandi distanze alla velocità di 110 km orari.
 Questo corsa per 30 minuti e questa velocità me può dare formarsi a riposarsi per 15 minuti.
 COME SI PROVERA IL OBO?
 È un predatore carnivoro ed è
 capace di agguati che sorprendono
 la preda fino a strisciarci
 si celano e comincia un percorso
 nell'erba e 210-240.



Ha denti molto affilati, come la famiglia
 dei felidi alla quale appartiene e il suo muso
 è molto grande.
 Il ghepardo ama le zone
 predatore sui deserti che possono
 essere le steppe o deserti aridi
 quando il clima è caldo e
 i mesi estivi sono molto
 più caldi e a caccia e
 preferisce altri cibi.



La Farfalla

NOME SCIENTIFICO: RHODALOPHA
 È un insetto che appartiene all'ordine dei "Lepidoptera".
 Le farfalle hanno sbalorditi di forme, e difenderci di quelle delle falene che sono
 più filiformi e chiudono le ali a libro in posizione di riposo.
 La larva si svolge in 4 stadi: UOVO - BRUCO - CRISALIDE o PUPA - ADULTO
 Una volta nate, il bruco mangia il guano nato dall'uovo ed avrà
 energia fino a quando non troverà la sua pianta ospite.
 Quando la larva del bruco inizia a rompersi emerge la PUPA
 Più tardi, quando il bruco della pupa si fonda, ecco che
 COME SI FEDEVA IL OBO? Succede il mettere dai fiori guidati da
 stimuli chimici e visivi. Si nutre di polline e succhi di fiori, e
 si nutre di polline e succhi di fiori. Dopo aver nuotato il loro nutrimento,
 COME SI DEFENDE? Le rita bruce della farfalla non si prova di pericoli!
 UCCELLI, RETILI, RAGNI E ALTRI INSETTI sono i principali predatori
 La farfalla si difende mimetizzandosi, cioè ai loro colori, infatti le loro colorazioni sono
 dette "mimetiche". Altre specie di "mimetismo" si trovano in piante con macchie ocellate
 NELL'ISOLA GRECA DI RODI SI TROVA L'ETALOPHA, il più lontano dagli organi vitali.
 LA VALLE DELLE FARFALLE, DOVE D'ESTATE MIGLIAIA DI
 FARFALLE STAZIONANO PERCHÉ ATTRAITE DALLA RESINA
 DI UN ALBERO, IL LIQUIDAMBAR ORIENTALIS.
 GABRIELE
 E
 FEDERICO

FASE 7: TIRIAMO LE SOMME

Per avere un quadro istantaneo ed efficace dell'intero argomento, realizziamo delle tabelle di sintesi nelle quali annotiamo, operando una seriazione e catalogazione, tutti gli aspetti salienti degli animali.

TABELLA DI SINTESI

ANIMALE	MANGIA	È MANGIATO	SI DIFENDE	ATTACA
VIPERA	CARNIVORO LEPI, PICCOLI ANIMALI	FALCO AQUILA	MORSO VELENOSO MIMETISMO	VELENO
LEONE	CARNIVORO mangia animali più piccoli	COCODRILLO DEL NILO	ARTIGLI DENTI RUGGITO ODORE	MORSO UNGHIA
FARFALLA	NETTARE DEI FIORI FRUTTA	FALCO, PIRALIDE RANA, UCCELLI RAGNI, LUCIFEROLE	MIMETISMO CAMUFFAMENTO	AGGUATI
GHEPARDO	CARNIVORO CANIALI: ANTILOPE (GABELLE) ZEBRE	SE NEL MOVIMENTO DEL RIPOSO DOPO CHE HA INSEGUITO LA PREDA, ARRAVA UN PREDATORE PIÙ GRASSO, NON HA ENERGIA	USA VISTA E OLFATTO PER SENTIRE IL PERICOLO E FUGARE. LA PRESENZA DI ANIMALI O UOMINI	SALTI DENTI ARTIGLI SEM- RETTANTI
CAVALISTA	ALIMENTI VEGETALI	RAGNI, UCCELLI	MIMETISMO HA ANTENNE SENSIBILI CHE PERCESSIONO I PERICOLI	
DELFINO	PESCI, MOLLUSCHI POLPI, CALA- MARI, GRANCHI	UOMO ORCA	RINCORRE SAPPA MORDE	MORDE USA GLI ULTRA- SUNO
SAVALO	PESCI, ANIMALI MARINI	UOMO ORCA (IN ALCUNI CASI)	USA IL RIPOSO PER COLPIRE DENTI (300 FILE)	MORSO TENAGLIA
PESCE ROSSO	INSETTI, CRUSTACEI CEL. FRUTTA VEGETALI	PESCI PREDATORI	MIMETISMO (ALCUNE SPECIE) SI NASCONDE	

FASE 8: PREDATA E PREDATORE

Sulla base di tutte le informazioni ricavate, prepariamo un quadro sintetico che raffiguri gli animali che sono stati definiti PREDATA e quelli invece che hanno i requisiti del PREDATORE.

CLASSIFICAZIONE DEGLI ANIMALI
secondo il concetto di:

ANIMALE	PREDA	E PREDATORE
SQUALO	X	
LEONE	X	X
GHEPARDO	X	X
VIPERA	X	X
CAVALLETTA	X	X
DELFINO	X	X
FARFALLA	X	
PESCE ROSSO	X	

DALLA TABELLA POSSIAMO NOTARE
CHE LE PREDE SONO PIU' NUMEROSE
DEI PREDATORI E CHE SPESSE I PREDATORI

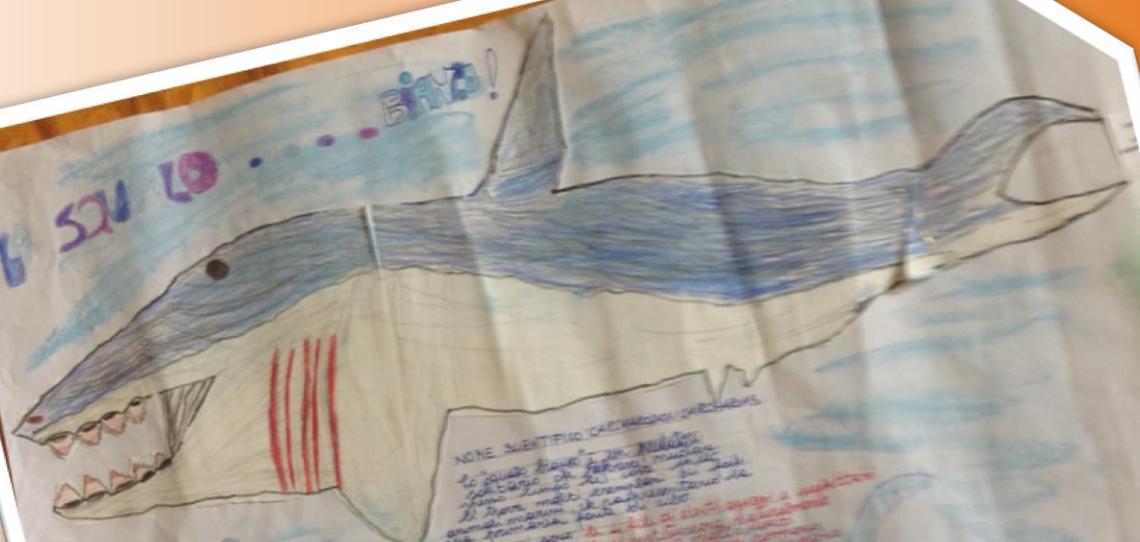
PREDA, PREDATORE E MECCANISMI DI DIFESA

PREDA è quell'animale che non ha per natura comportamenti offensivi, ne strutture che gli permettano di essere un pericolo per altri animali o organismi.

L'unico atteggiamento o strategia che può mettere un atto per salvarsi è spesso la **FUGA**. **IL MIMETISMO** è una tecnica che permette ad alcuni animali di confondersi con l'ambiente circostante. In questo modo

PREDATORE è quell'animale che uccide e fa di un altro organismo il suo pasto. Le prede e i predatori sono anelli della catena alimentare. Il ruolo ecologico del **PREDATORE** è molto importante perché consente di mantenere la biodiversità e non permette che una singola specie diventi dominante.

LO SQU LO ... BINGO!



CHI È?

Lo squalo non è un mammifero, è un pesce. Appena, appena, appena diventa, come molti altri animali, un pesce. Gli squali hanno il corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

NON È SQUENTINO CARCASSINO CARCASSINO
Lo squalo ha un corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

Lo squalo ha un corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

CHE È?

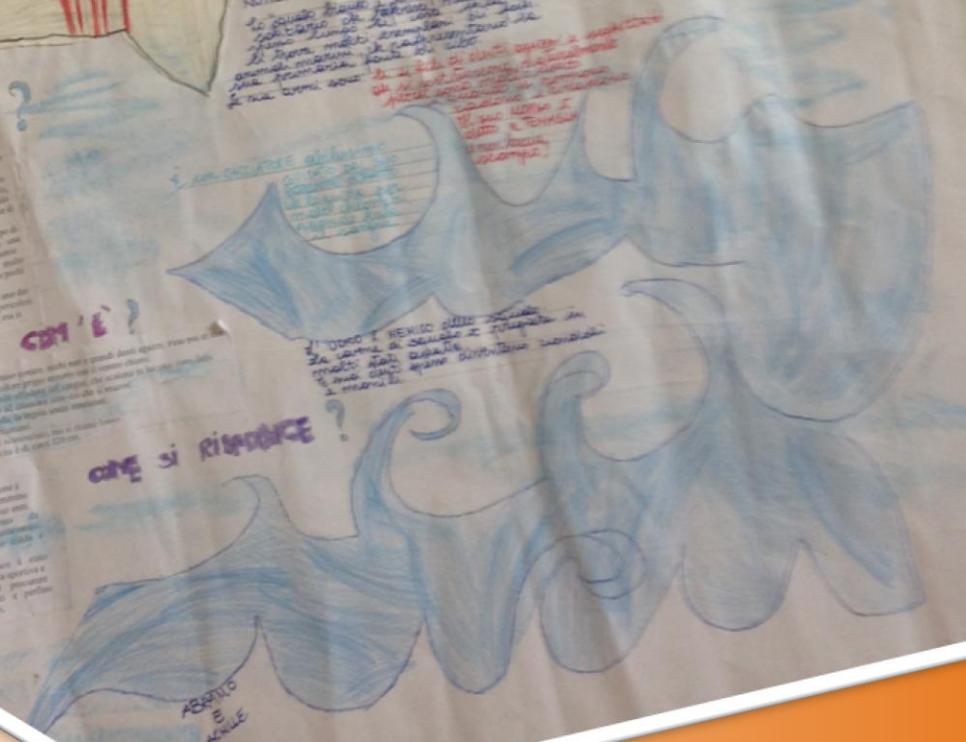
Lo squalo ha un corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

Lo squalo ha un corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

CHE SI RIMBROCE?

Lo squalo ha un corpo allungato e sono ricoperti da una pelle dura e resistente. Sono animali molto intelligenti. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato. Lo squalo ha un senso del tatto molto sviluppato.

ASSTO È MALE



PROFILO DEL SUPERPREDATORE

Un superpredatore si trova in cima alla catena alimentare nel suo ambiente naturale.

Non teme altre specie ad eccezione di un simile, ma più grande.

Anche i super predatori mettono in atto comportamenti e tecniche che li aiutano ad avere la meglio sulla preda.

Il CAMUFFAMENTO permette ai predatori di sorpendere le prede.

I grandi felini, aiutati dal colore del manto che non a caso rispecchia quelli dei vari habitat di appartenenza, procedono a zig zag tra la vegetazione e tendono agguati alle prede .

IL LEONE



NOIOME SCIENTIFICO: "Panthera leo Linnaeus"

È un mammifero carnivoro della famiglia dei felidi. Dopo le tigre, è il più grande dei cinque felini del genere Panthera.

Cosa mangia? È un "carnivoro", quindi si nutre di "carne". Mangiano circa 2kg di carne al giorno.

Come si procura il cibo? tende a agguati e imboscate

si avvicina furtivamente alle prede a talvolta, come tutti i carnivori dominanti, ruba la preda

ai carnivori più piccoli. Di solito non si occupa delle prime parti della caccia, perché hanno il corpo più snello e non sono in grado delle carriere, che rende più difficili le mimetizzazioni e gli occhi delle prede scelte.

Da chi si mangia? I leoni sono solo animali più grandi di loro, che non possono essere uccisi, ma sono preda per i coccodrilli.

È un predatore del quale si tengono lontani il coccodrillo del Nilo perché è di grandi dimensioni e può contrastare la forza del leone ed ucciderlo nell'acqua, se si immerge.

IL VERO NEMICO DEL LEONE È L'UOMO.

Come si difende? Ha diverse strutture e strategie a seconda dell'animale che deve affrontare. Le potenti dentature con canini lunghi, aguzzi e appuntiti, e il muscolo, gli permette di strappare la carne della preda senza lasciarla sfuggire.

IL LEONE E LA IENA SI TROVANO IN COMPETIZIONE ALLE QUALI SOTTOGGONO LE PREDE MA È DIFFICILE CHE UN LEONE UCCIDA UNA IENA PER NUTRIRENE. LE IENE NON SONO TERRORELLATE ALLA VISTA DEI LEONI, MA REAGISCONO CON LA FUGA AL LORO ODORE.

LA
RA
PANE, A
FOCCIA
Come tu
Se, qua
del To
LA VITE
RAFFI
DI FR
E A N
COME
invi
chi o
da

LA CATENA ALIMENTARE

Per vivere ogni essere vivente deve trovarsi nel suo habitat, cioè deve avere intorno a se le condizioni per sfamarsi e fare del cibo la propria energia vitale.

Gli esseri viventi sono collegati come anelli di una stessa CATENA che segue questa regola: MANGIARE ED ESSERE MANGIATI.

Ogni ecosistema ha la propria catena alimentare.

Un individuo può appartenere a più di una catena alimentare.

L'INTRECCIO DELLE CATENE ALIMENTARI FORMA UNA RETE ALIMENTARE.

LA CATENA ALIMENTARE

ESSA È L'INSIEME DEI RAPPORTI TRA GLI "ORGANISMI" DI UN "ECOSISTEMA".

OGNI ECOSISTEMA HA UNA SUA CATENA ALIMENTARE. UN ORGANISMO PUÒ APPARTENERE A PIÙ DI UNA CATENA ALIMENTARE.

L'INSIEME DI QUESTE "APPARTENENZE" CREA UNA "RETE ALIMENTARE".

LA CATENA ALIMENTARE ACQUATICA

ORCA

NON È PREDATA
DA NESSUN ALTRO ANIMALE

SQUALO BIANCO

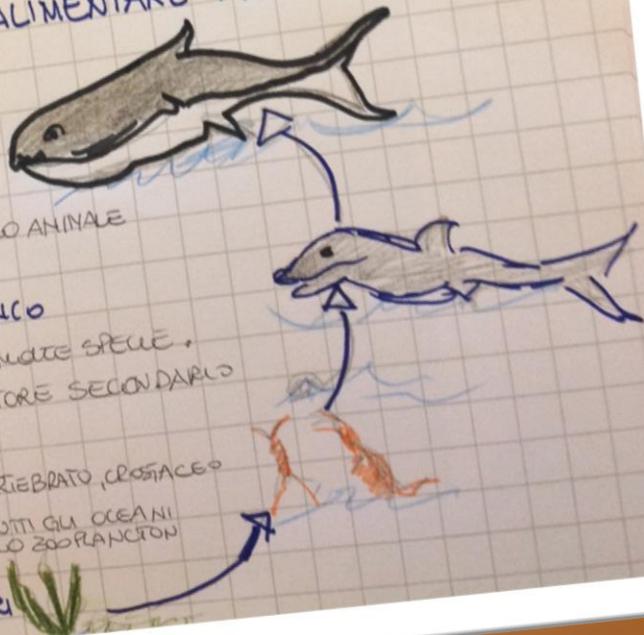
PREDATORE DI MOLTE SPECIE.
È UN CONSUMATORE SECONDARIO

KRILL: INVERTEBRATO, CROSTACEO

CHE VIVE IN TUTTI GLI OCEANI
E COMPONE LO ZOOPLANKTON

ORGANISMI

UNICELLULARI



LA PIRAMIDE ECOLOGICA

La piramide mostra che alla base ci sono i produttori e nei gradini superiori i consumatori. Più si va in alto più i consumatori diminuiscono per numero rispetto a quelli del gradino precedente.



IL CIBO: ENERGIA CHE MUOVE IL MONDO

Il cibo, nelle varie trasformazioni che esso subisce, è ciò che serve a uomini ed animali per completare il loro ciclo vitale. Il cibo si trasforma in energia. I produttori, cioè i vegetali e i microrganismi alla base di ogni piramide ecologica, diventano cibo per i consumatori primari, i quali a loro volta diventano cibo per i consumatori secondari. I predatori di grossa taglia vivono la loro vita cacciando i piccoli predatori e i superpredatori chiudono la piramide cibandosi anch'essi di predatori. Ogni ciclo vitale è possibile grazie alla predazione nei confronti delle specie inferiori.

LA CAVALLETTA

Come tutti gli insetti, ha sei zampe, ognuna suddivisa in quattro parti principali. Le zampe posteriori sono particolarmente sviluppate e distendendosi, come l'asta di un atleta, consentono loro di fare alti salti nell'aria.



NON È SUSSISTITICO
CAELIFERA
E i cavalletti sono noti col nome generico di cavalletti o cavati

SI DIFENDE
USANDO LE
ANTENNE PER
ANNUSARE L'ARIA
E A VERTIRE
IL PERI COLO

UNA LE LARVE
RISPETTANO PER
SOPRIE LUOGHI

BALTI
CHE GU
PERMETTANO
DI SCHIVARE
GLI ATTACCHI
DEI PREDATORI

Generalmente la cavalletta sono di colore verde, ma esistono varianti dal giallo al nero. Il corpo della cavalletta è suddiviso in tre regioni: capo, torace e addome. Sul capo triangolare sono presenti:
 ■ due lunghe antenne
 ■ due grandi occhi neri sporgenti.
 Gli occhi sono formati da tanti piccoli occhi, ciascuno vede una parte dell'oggetto osservato e insieme ricostruiscono l'intera immagine. Le antenne servono per orientarsi nell'ambiente e per avvertire la presenza di predatori ma vengono anche usate per annusare e per gustare. La cavalletta non ha gli orecchi.

La cavalletta vive tra le erbe e l'erba alta. Si muove il suo stridulo canto, prodotto dalla strisciatura delle ali, soprattutto nelle giornate più calde.

EDUARDO LORENZO



PARIE AI SUOI COLORI
PARCHE' DI CAMUFFARSI
FRENDESI POCO VISIBILE
PREDATORI QUALI
DI OGNI TIPO
E RARE.

Le insetti di cavalletta sono uno degli più grandi organismi che possono vivere.

Il Delfino



NOME SCIENTIFICO: DELPHIS LINNEUS
NOME GENERICO: DELFINO, MAMMIFERO MARINO DELL'ORDINE DEI CETACEI.

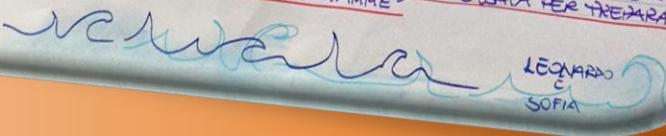
Esistono circa 40 specie di delfini, divisi in 17 GENERI. La specie più comune è il TURSIOPÈ o DELFINO DAL NASO A BOTTIGLIA e DELFINO COMUNE DAL BECCO CORTO.

Una la pinna caudale come organo motore. La testa contiene un organo voluminoso (IL CERVELLO HA GRANDI DIMENSIONI) "UN SCAR" capace di lavorare per individuare le prede ed orientarsi. Le mandibole formano un "becco d'orso", una molla fatta con le prede. In sua pupille sono a forma di cuore.

COME SI PREDICA IL CIBO?
Il delfino è un predatore. Spesso si pensa che sia un grande "mammifero pacifico", ma egli, al pari di altri cacciatori, insegua le sue prede per chilometri, grazie alla sua velocità.
NORDE LE PREDE, GRAZIE AI SUOI 250 DENTI, DISPOSTI IN PIU' FILE, DOTO AVERLE CIRCONDATE.
COSA MANGIA? Pesci, molluschi, calamari, polpi, granchi, cefalopi.

Emette ultrasonici di grado di confusione e stordire le prede, oltre che per comunicare al branco al quale appartiene.

DA CHI È MANGIATO? TEME I GRANDI PREDATORI COME L'ORCA. ALCUNI STUDI DIMOSTRANO CHE NON TEME GLI SQUALI TRA I SUOI NEMICI FIGURA L'UOVO CHE LO ATTIRA PER DIVERSI SCOPI. IN ALCUNE REGIONI LA CARNE DI DELFINO È USATA PER PREPARARE UN PATTO CHIAMATO "MUSLIAMME".



LEONARDO
E
SOFIA

L'UOMO: IL SUPERPREDATORE DELLA STORIA

L'uomo si trova in cima alla catena alimentare, nel suo ambiente naturale, come ogni superpredatore.



VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Per verificare il progresso di ogni alunno durante questo percorso, il gruppo classe è stato osservato sia nel lavoro collettivo che in quello individuale. Gli elaborati, prodotti in forma grafica, pittorica e verbale hanno costituito il materiale per l'osservazione.

A conclusione del progetto sono state somministrate ad ogni alunno delle verifiche che hanno indagato l'avvenuto apprendimento dei concetti, e lessico appropriato dedicato all'argomento.

RIFLESSIONI

Ogni passo di questo interessante percorso è stato condiviso dagli alunni, i quali hanno partecipato con entusiasmo ed interesse , proponendo talvolta soluzioni e idee innovative ed alternative, frutto del loro ragionamento critico e dell'importante stimolo ricevuto.

Il lavoro di ricerca, di scrematura delle informazioni e di stesura degli elaborati, con l'uso di strumenti multimediali, ha permesso un apprendimento più efficace, significativo e accessibile anche per gli alunni che presentano qualche difficoltà nella comprensione e gestione delle conoscenze.

APPRENDIMENTO ED EMOZIONI

Pur guidando gli alunni nel lavoro, ogni insegnante deve concedere loro un margine di scelta autonoma, cercando di rispettarne inclinazioni e preferenze, soprattutto quando esse sono sottese da esperienze vissute e legate a ricordi importanti.

Il percorso di apprendimento risulta più semplice e più interessante quando è legato al ricordo e all'emozione da esso suscitata.