

# TESTO CHE DESCRIVE LE VARIE IMMAGINI PRESE DAL LIBRO

si apre la serata parlando delle  
"luciole" che in effetti sono  
coleotteri della famiglia

lampiridi

nel mondo ci sono circa 2000  
specie

in Italia 20 ca precisamente 24  
qui da noi solo 4

la più comune e la lampyris  
noctiluca

si continua parlando delle storie  
delle lucciole un tempo erano  
un gioco per i bambini quando  
le prendevano e le posavano  
sotto i bicchieri per poter  
trovare alla mattina un soldino.  
per l'uomo anche in passato fin  
dall'antica Grecia, in Cina in  
oriente e sempre stata una  
grande curiosità per la sua  
lucina.

per un po di tempo scomparse  
ora si possono ancora

ammirare, un buon segno in quanto in questi ultimi anni più attenti all'ambiente ,

che ci sta intorno, cause principali del loro calo sono, uso di pesticidi, espansione dei paesi, inquinamento luminoso, .... questo grazie alle recenti leggi più attente all'ambiente, le lucciole sono il segnale che si sta recuperando una natura migliore

**SEGUIAMO IL LIBRO E  
INIZIAMO LA DESCRIZIONE**

**FOTO DI    DESCRIZIONE**

ADULTI 4

SPECIE MASCHI

LUCIOLA ITALICA

LUCIOLA LUSITANICA

LAMPROHIZA SPLENDIDULA

LAMPYRIS NOCTILUCA

MORFOLOGIA CON FOTO

ha 4 ali le prime sopra ELITRE  
coprono quelle che in effetti  
volano (come maggiolini)  
solo i maschi volano le  
femmine sono prive di ali, se  
le hanno sono molto piccole, o  
atrofizzate.

## DIMORFISMO SESSUALE

(Differenza tra maschio e femmina nelle diverse specie)  
lusitanica e italica molto simili anche come colore la femmina leggermente più piccola del maschio

## 2 FOTO CON LA DIVERSITÀ DI MASCHIO E FEMMINA

tipo noctiluca e tipo splendida  
la differenza tra maschio e femmina è notevole, i maschi hanno le ali e l'aspetto in generale è di un coleottero  
le femmine di questa specie sembrano ancora delle larve

## BIOLUMINESCENZA (foto)

la bioluminescenza è il fenomeno per cui un organismo vegetale o animale emette energia luminosa.

la luce emessa dalle lucciole ha una colorazione che varia dal verde al giallo, è una luce fredda,

la luce delle lucciole ha incuriosito da sempre, ma certi aspetti fisici e biologici rimangono ancora dubbi.

al giorno d'oggi possiamo saperne di più, con la moderna spettroscopia, che ha rilevato che quella luce è di origine

chimica e deriva precisamente dall'ossidazione di una proteina,

detta LUCIFERINA, sita all'interno degli organi FOTOGENI (generatori di luce) che nelle lucciole si trova nella parte del ventre, in presenza di OSSIGENO (RESPIRA) la luciferina reagisce, e grazie a un enzima, la LUCIFERASI, si trasforma in altra sostanza, questo processo libera energia sotto forma di luce.

in genere si pensa che la luce produce calore, nel caso delle lucciole, è una luce fredda, non al 100% MA QUASI.

CHE PRODUCE LUCE NON SONO SOLO QUESTI COLEOTTERI, MA DIVERSI TIPI DI ANIMALI SPECIALMENTE MARINI.

i segmenti luminosi sono diversi da femmina e maschio e da specie a specie.

l'organo che produce luce si può paragonare ad un fanale di automobile, uno strato chitinoso con all'interno una parabola composta da microscopici cristalli in mezzo la "lampadina" composta da minuscole trachee dove avviene il



processo della luciferasi.

A COSA SERVE LA  
LUCE?????? (foto)

servono in origine per  
segnalare la loro tossicità come  
arma di difesa.

successivamente  
nell'evoluzione delle lucciole,  
questi segnali luminosi sono  
anche segnali per poter  
incontrarsi maschio e femmina.

OGNI SPECIE HA IL SUO  
CODICE DI TEMPO E  
COLORE

# IL CICLO VITALE ( foto che raggruppa le 4 fasi)

uovo

larva

pupa

insetto adulto

foto 1

dopo l'accoppiamento in estate  
il maschio muore la femmina  
dopo qualche gg. depone le  
uova

le deposita sotto terra  
scegliendo con cura il posto, ne  
depone 50 60 sono di 1 mm di  
diametro (dopo la deposizione

muore anche la femmina).

rimangono così 22 giorni, quando si schiudono le uova sono piccole larve di ca 4 mm bianche e trasparenti, nel giro di qualche ora si induriscono e diventano scure, non si capisce se sono maschio o femmine fino a insetto adulto

**LA MUTA** (3 foto della muta)

la muta durante il periodo di larva può avvenire anche 6 - 7 volte anche di più fino a che si trasforma in pupa, questo periodo dura poco l'insetto si mette a pancia in

su e rimane in questa  
posizione qualche giorno e  
quando esce da questa ultima  
trasformazione è un adulto  
dove si può capire se maschio  
o femmina e la trasformazione  
più radicale di tutta la sua vita.

## COSA MANGIA

la larva della lucciola mangia  
solo chioccioline e limacce

tecniche d'assalto  
si aggrappa alla chiocciola con  
una ventosa e inizia a  
pizzicarla fino a che riesce a  
colpire le antenne oculari

come si ciba della chiocciola  
gli inietta dei succhi gastrici che  
la fanno sciogliere dopo poco  
succhia con un apparato tipo  
cannuccia.

*pulizia*

dopo aver mangiato, effettua  
un'accurata pulizia con un  
piccola "spazzolina" posata  
sulla coda, in quanto sporca  
della bava della  
chiocciola.

trasformazione  
foto

insetto adulto  
foto

**I PERICOLI DELLA NOTTE**  
(foto)

possono essere prese da ragni  
rospi e pipistrelli.

quando rimango presi nella  
ragnatela, lasciano la luce  
accesa per segnalare il pericolo  
alle altre.

dopo 2 anni il primo volo  
foto

**GRAZIE** AL lavoro fatto dal  
sig. Domenico BARBONI, che  
ha studiato questo insetto per 3

anni in cattività in quanto non ci sono altre descrizioni del comportamento e la vita di questo coleottero, per questo tempo lui e la moglie, hanno allevato e studiato in ogni passo della vita di questo piccolo insetto, dalla riproduzione, deposizione delle uova, la schiusa, le varie fasi della larva, come si ciba, poi pupa e infine insetto adulto.