

# La fata bendata: perché nasce un maschietto e perché nasce una femminuccia?

CLEMENTINA TODARO

La mamma e il papà di Lorenzo e Chiara decidono di donare un fratellino o una sorellina a Lorenzo e a Chiara. Di buon mattino si vestono con gli abiti più belli e prima di partire per raggiungere nel bosco l'antro della fata bendata, la mamma si infila due anelli d'oro, uno per mano, mentre il papà mette ad una mano un anello d'oro e all'altra uno d'argento. E' la condizione che ha imposto la fata bendata perché un bimbetto nasca maschio o femminuccia.

Raggiunto l'antro della fata bendata, la mamma e il papà si siedono davanti alla fata bendata e, timorosi, le porgono le loro mani. La fatina sorridendo cerca, annaspando nell'aria perché non vede, una mano della mamma ed una del papà e toccando le dita sfilava l'anello e lo mette in un piccolo scrigno. Ciascuna mano della mamma ha un anello d'oro, ma la mano del papà, presa dalla fatina, può avere o l'anello d'oro o quello d'argento.

Dopo aver ringraziato la fatina, i genitori di Lorenzo e Chiara escono dall'antro e aprono lo scrigno. Se lo scrigno conterrà un anello d'oro e uno d'argento nascerà un maschietto, se invece conterrà due anelli d'oro nascerà una femminuccia. Quando il bimbo nascerà, lo scrigno con i due anelli d'oro sarà donato alla bimbetta e quello con un solo anello d'oro e l'altro d'argento al piccino.

Questa volta la fatina bendata ha riempito lo scrigno con due anelli d'oro e quindi a Lorenzo e a Chiara arriverà una sorellina.

## APPROFONDIMENTO 1

Un giorno Lorenzo ritrova il suo scrigno con un solo anello d'oro e corre dal papà per ringraziarlo del dono. Il papà abbracciandolo gli dice che per l'anello d'oro deve ringraziare la mamma, perché la fatina bendata aveva incontrato nel buio la mano del papà con l'anello d'argento e una della mamma con l'anello d'oro.

## APPROFONDIMENTO 2

Lorenzo abbracciando la mamma le sussurra poi all'orecchio che avrebbe regalato il suo anello d'oro al suo figlioletto maschio.

La mamma sorridendo gli fa osservare che non è possibile che lui possa donare il suo anello d'oro al suo figlioletto maschio, perché se la fatina bendata gli avesse sfilato l'anello d'oro per metterlo nello scrigno, in esso sarebbero finiti due anelli d'oro e quindi sarebbe nata una femminuccia.

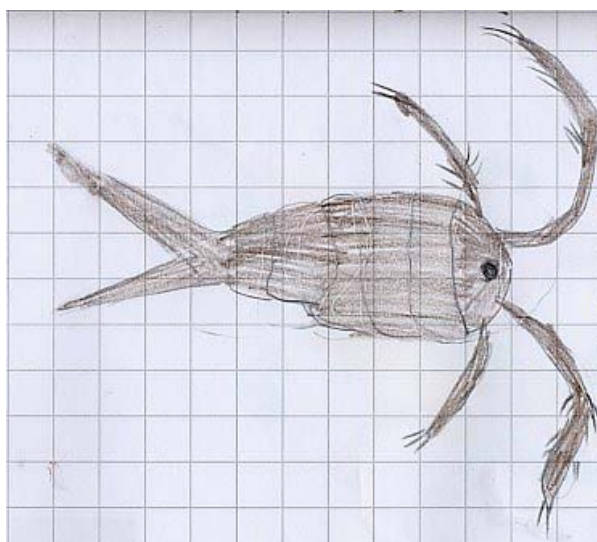
La fatina bendata, senza vedere, riempie infatti gli scrigni in modo che ogni maschietto riceva in dono un solo anello d'oro dalla mamma ed ogni femminuccia riceva in dono due anelli d'oro, uno dalla mamma ed un altro dal papà.

### Le conoscenze essenziali

La favola si riferisce alla teoria cromosomica dell'eredità. Quando nasce un bambino, la prima domanda posta dalla maggioranza delle persone è: *E' un maschio o una femmina?* La risposta, a livello cromosomico, dipende dai cromosomi del sesso. Negli eucarioti a sessi separati come nel moscerino dell'aceto e analogamente nell'uomo e in tutti i mammiferi, il sesso è determinato da una coppia di cromosomi sessuali: X e Y. La femmina ha due cromosomi sessuali X (XX), il maschio ha un cromosoma X ed uno Y (XY). Le uova, le cellule sessuali femminili, portano tutte un cromosoma X; gli spermatozoi, le cellule sessuali maschili, portano per metà un cromosoma X e per metà un cromosoma Y strutturalmente e funzionalmente diverso, il maschio è definito sesso eterogametico e la femmina sesso omogametico. I geni presenti in questi cromosomi, d'altra parte, non determinano solo il sesso dell'individuo, sono anche responsabili dell'eredità di un certo numero di altri caratteri..

La cellula uovo X è fecondata a caso da uno spermatozoo che contiene la X o da uno spermatozoo che contiene la Y. La probabilità di ottenere uova fecondate XX, femmine, e quella di ottenere uova fecondate XY, maschi, è pertanto uguale. I maschi ricevono il cromosoma X solo dalla madre, mentre tutte le femmine ricevono la X anche dal padre.

*Clementina Todaro*



## La fata bendata: il canto

VINCENZO BOCCARDI

*Rit.: Maschio o femmina  
la fata degli anelli  
Fratellino o sorellina  
lei te lo svelerà (2 volte)*

*Se tu vuoi sapere  
se il tuo fratellino  
Nascerà maschietto  
oppure femminuccia  
Un anello ad ogni mano  
metteranno i genitori  
Due d'oro per la mamma  
oro argento per il papà*

*Rit.: Maschio o femmina  
la fata degli anelli  
Fratellino o sorellina  
lei te lo svelerà (2 volte)*

*Nel suo antro magico  
la fata bendata  
Un anello sfilerà  
dalla mamma e dal papà  
Poi metterà gli anelli  
dentro ad uno scrigno  
Quando il bimbo nascerà  
glielo regalerà*

*Rit.: Se nello scrigno  
i son due anelli uguali  
Una bambina  
dopo poco nascerà;  
Se nello scrigno  
gli anelli son diversi  
Un bel bambino  
dopo poco nascerà*

*Se sei una bambina  
avrà due anelli d'oro  
Se invece sei un bambino  
uno è d'oro e l'altro è argento  
Sono i due anelli  
che la fata bendata  
ha scelto per te  
dai tuoi genitori*

*Rit.: Maschio o femmina  
la fata degli anelli  
Fratellino o sorellina  
lei te lo svelerà (2 volte)*

*Vincenzo Boccardi*  
Vicepresidente Nazionale ANISN

## La fata bendata: la musica

Mas - chio o fem - mi - na la fa - ta de - gli a - nel - li fra - tel -

li - no o so - rel - li - na lei te lo sve - le - rà

Se tu vuoi - sa - pe - re se il tuo fra - tel - li - no

na - sce - rà mas - chiet - to op - pu - re fem - mi - nuc - cia Un a -

nel - lo ad og - ni ma - no met - te - ran - no i ge - ni - to - ri Due

d'o - ro per la mam - ma o - ro ar - gen - to per il pa - pà

Mas - chio o fem - mi - na la fa - ta de - gli a - nel - li fra - tel -

li - no o so - rel - li - na lei te lo sve - le - rà

*Vincenzo Boccardi*

Vicepresidente Nazionale ANISN  
Docente, Scuola secondaria superiore

## Nastro rosa e nastro azzurro: la filastrocca

ALMA LONGO

*Mariolina e Mauretto  
han saputo dal papà  
che fra qualche bel mesetto  
dal pancione di mamma  
una bimba o un bel maschietto  
di sicuro nascerà.*

*“Oh che bello!” e Mariolina  
pensa già alla sorellina:  
ché con lei potrà giocare  
con la Barbie e disegnare;*

*“finalmente” e Mauretto  
sogna sci, sport e calcetto,  
tutto insieme al fratellino  
che di certo è quel bambino.*

*Ma la mamma arriva svelta per dir lor la favoletta:  
Se la mamma ed il papà sanno che verrà un bambino  
ad ogni polso legano un nastrino,  
rosa e rosa per mamma,  
rosa e azzurro per papà.*

*Con gli occhi chiusi tendono le mani  
e sognan solo bimbi buoni e sani,  
la mamma prende un nastro da papà,  
il padre poi ne sfilà sol uno da mamma.*

*Or che gli occhi sono aperti  
voi potete esserne certi  
che con due nastrini rosa  
una bimba nascerà,  
se uno è azzurro, l'altro rosa,  
un maschietto allor verrà.*

*Tutto ciò vi vuole dire  
che non siam noi a stabilire  
quale sesso avrà il bambino,  
sorellina o fratellino.*

*Ed è questa la morale:  
l'importante è sì giocare,  
ma di più è volerlo amare!*

*Alma Longo*

Docente, Scuola secondaria di primo grado

## Poster e comunicazioni



## Le esperienze delle Sezioni ANISN

Noi siamo una comunità  
*Lo spazio fisico che ci separa  
non misura una distanza, ma solo  
un vuoto momentaneo che si colma  
continuamente, con la feconda  
condivisione di idee e progetti.*  
Luigi D'Amico

Gli argomenti presentati dai soci, nel corso del Forum, sono stati vari e tutti di estremo interesse. Le escursioni didattiche, le attività sul terreno, il rapporto diretto con la complessità dell'ambiente, le educazioni, quella alimentare ed ambientale, le esperienze di laboratorio, sono stati alcuni dei temi trattati. Ad essi si sono poi aggiunti esempi di interazione della multimedialità con il laboratorio scientifico, la scienza rappresentata in teatro, la scienza fatta gioco, le diverse collaborazioni tra la scuola primaria, secondaria di primo grado con quella secondaria, le collaborazioni tra soci dell'ANISN ed i Musei e i Parchi e progetti di ricerca didattica. La partecipazione dei Soci è stata superiore a qualsiasi aspettativa, l'iniziativa del Forum è stata sentita da ciascuno dei partecipanti come propria. Il Forum "Educazione al futuro: come fare scienze ai bambini e ai ragazzi" ha dimostrato la vitalità dell'ANISN, una comunità di ricerca didattica in cui i soci si sentono partecipi di un processo di cambiamento collettivo, sociale, dinamico e sempre incompleto.

Di seguito sono riportati i nominativi dei soci che hanno partecipato con delle comunicazioni all'iniziativa, la sezione di appartenenza ed il titolo della loro comunicazione. Si spera che il lavoro fatto finora prosegua nel forum telematico del sito ANISN, [http://anisn.it/educazione\\_futuro/index.php](http://anisn.it/educazione_futuro/index.php), in modo da ricevere nuovi spunti, nuove pulsioni per il prossimo Forum delle Sezioni ANISN.

### SEZIONE PIEMONTE

Angela Cappa, docente scuola primaria: *Quando la terra trema... Un'esperienza di gemellaggio come occasione di lavoro comune tra bambini italiani e capoverdiani.*

Annalisa Ingaramo, docente della scuola secondaria di primo grado *Natura imprevedibile e imprevidenza umana.*

### SEZIONE BRESCIA

Marida Baxiu (1), docente della scuola primaria: *Ippocalippo e la terribile farfallina.*

### SEZIONE LOMBARDIA

Franca Pagani e Anna Farina, docenti della scuola secondaria di secondo grado, in un progetto per la scuola primaria: *Aule verdi.*

Pioltello (Mi): Tina Torri (1), docente della scuola primaria *Allevamento di piccoli animali-Chioccioline, lombrichi e bachi da seta*.

#### SEZIONE VENETO

Bruno La Rocca, docente della scuola secondaria di secondo grado in progetti di aggiornamento per i docenti della scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado: *Multimedialità ed esperienze laboratoriali a carattere scientifico: La digestione del lievito in Paramecium caudatum e la sua divisione cellulare*.

#### SEZIONE VICENZA

Paola Bortolon, docente della scuola secondaria di primo grado: *Un percorso di educazione alimentare nella scuola secondaria di primo grado*.

Teresa Pinto, docente della scuola secondaria di primo grado: *Dalle caratteristiche dei vertebrati allo studio della locomozione*.

#### SEZIONE PISA

Lucia Stelli, docente della scuola secondaria di primo grado: *Esplorando in lungo ed in largo: un progetto semplice ma comprensivo*.

#### SEZIONE UMBRIA

C. Moscatelli, docente della scuola primaria: *Alla scoperta dei quattro ambienti*.

F. Ascani, docente della scuola primaria, docente della scuola primaria *Dall'osservazione delle piante del cortile della scuola all'elaborazione del concetto di pianta*.

#### SEZIONE MARCHE

Giacomo Papparini, docente della scuola secondaria di secondo grado in un progetto per l'aggiornamento dei docenti della scuola primaria: *Il modello particellare alle elementari*.

#### SEZIONE CAMPANIA

Adriana Rambaldi, docente della scuola primaria *I magnifici sette*;

Stefania Ferrarese e Alba Merola, docenti della scuola primaria: *Le proprietà dell'acqua nella vita delle piante e Faccio e imparo: la natura come risorsa*.

Stefania Ferrarese, Alba Merola e Teresa Basile e Antonella Grande, docenti della scuola primaria: *Scienze ed alimentazione*.

Vincenzo Boccardi, docente della scuola secondaria di secondo grado, Assunta Artico e Vincenza Schiano, docenti della scuola primaria: *Scienza in gioco*.

NAPOLI: Patrizia Venditti, dirigente scuola primaria PRODEST: *le parole della scienza*.

#### SEZIONE PUGLIA

Rosa Roberto, docente della scuola secondaria di secondo grado in un progetto di aggiornamento per la scuola secondaria di primo grado: *Progettare un percorso ispirato al paradigma costruttivista*.



#### SEZIONE MESSINA

Mimma Lucchesi, docente della scuola secondaria di secondo grado in un corso di formazione ambientale per docenti della primaria alla secondaria di primo e secondo grado: *Studio e ricerca in campo*.

R. Marino, C. Messina, A. R. Ruggeri, docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado: *I percorsi di educazione ambientale dell'Istituto Comprensivo di Castel Umberto*; N. Perna, docente della scuola secondaria di primo grado *Conoscere per tutelare il territorio*.

#### SEZIONE PALERMO

Maria Tumbiolo, docente della scuola secondaria di primo grado: *Dalla curiosità alla conoscenza*.

Maria Concetta Casentino, docente della scuola secondaria di secondo grado in un progetto per i docenti della scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado in collaborazione con il museo di Storia Naturale di Palermo: *Le attività didattiche presso il museo di Storia Naturale dell'I.T.S.G. F. Parlatore di Palermo*.

#### SEZIONE SICILIA

Maria Randazzo, docente della scuola secondaria di primo grado: *Didattica delle Scienze nella secondaria di primo grado*.

#### SEZIONE SARDEGNA

Elisabetta Piro, docente della scuola secondaria di secondo grado in progetti di ricerca-azione per i docenti della scuola primaria: *L'influenza dei sussidi didattici nella strutturazione del concetto di aria nella scuola elementare* e *Una ricerca-azione in Educazione ambientale nella scuola elementare*.

M. Bonaria Zandaria, docente della scuola secondaria di primo grado: *Dalla scuola al teatro: l'apprendimento delle scienze attraverso la drammatizzazione*.

#### SEZIONE SASSARI

Mauro Solinas, docente della scuola secondaria di secondo grado e Angela Fadda, Marcello Lubino, Fabio Tavera, specializzandi SSIS in un percorso per i docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado: *Le piante a portata di mano*.

#### Note

(1) Ha partecipato alla ricerca di didattica "Educazione al futuro: i giochi delle Scienze Naturali per bambini e ragazzi".

# Educazione al futuro: come fare Scienze ai bambini e ai ragazzi

*Atti del Forum delle sezioni ANISN*

4 - 5 marzo 2006

**5. Un forum per promuovere il futuro**

*Clementina Todaro*

**7. Spunti per la presentazione dei lavori**

*Luigi D'Amico*

**10. Il progetto ISS - Insegnare Scienze Sperimentali**

*Vincenzo Terreni*

**15. Strategie, tecniche e strumenti di misurazione delle competenze scientifiche**

*Chiara Castelletti Croce*

**19. Educazione al futuro: i giochi delle Scienze Naturali per bambini e ragazzi**

*Clementina Todaro*

**23. Organismi e ambiente: sistemi in interazione**

*Silvia Caravita*

**32. Le Scienze della Terra: dalla cronaca delle catastrofi alla formazione degli insegnanti**

*Elena Ferrero*

**40. Gli animali visti da vicino ovvero capire la complessità**

*Paola Bernardini Mosconi, M. Teresa Bocchiola*

**51. Modellizzazione della conoscenza: una sfida per la ricerca, per la scuola, per la società**

*Paolo Guidoni*

**68. Sapere - saper fare: sapere?**

*Elide Catalfamo*

**74. Dal fare quotidiano .. alla Scienza!**

*Angela Agosti*

**79. Aspetti cruciali dell'insegnamento scientifico nella scuola primaria**

*Maria Castelli*

**85. La scienza delle piccole cose: il mondo dei vegetali**

*Anna Locchi, Emanuele Piccioni*

**91. Ippocalippo e la terribile farfallina**

*Marida Baxiu*

**95. Allevamento di piccoli animali: chioccioline, lombrichi e bachi da seta**

*Agostina Torri*

**102. Quanti sono?**

*Giovanni del Monaco*

**109. Come trasformare un protocollo di esperimenti in un percorso di conoscenza**

*Giulia Forni e Anna Pascucci*

**115. Costruzione della curva di crescita di una microalga**

*Eva Godini con la collaborazione di Nadia Gasparinetti*

**122. La fata bendata: perché nasce un maschiotto e perché nasce una femminuccia?**

*Clementina Todaro*

**122. La fata bendata: il canto**

*Vincenzo Boccardi*

**126. Nastro rosa e nastro azzurro: la filastrocca**

*Alma Longo*

**128. Le esperienze dell'ANISN: comunicazioni dei soci**

ISSN 1721 - 9892

Registrazione n. 4302 del Tribunale di Napoli del 30/06/92

Spedizione in abbonamento postale art. 2 comma 20/c Legge 662/96 - Filiale di Napoli

In caso di mancato recapito restituire all'Ufficio C. M. P. di Napoli per la restituzione al mittente, che si impegna al pagamento della tasse dovute

Finito di stampare il giugno 2006



giugno 2006 speciale

*Come fare Scienze ai bambini e ai ragazzi*

LE SCIENZE NATURALI NELLA SCUOLA