



**MAGIE
DI LANA E FILO
CON LE SUPER-MACCHINE
DI TECRILIO**



Comunità Europea
Fondo Europeo agricolo
per lo sviluppo rurale (FEASR)
L'Europa investe nelle zone rurali



Dalle pecore viene la lana, con la lana si fanno i maglioni. Cosa c'è di più naturale?

È quasi scontato, tutti lo sanno. Ma è poi così vero?

Quanti bambini di oggi sanno che per realizzare un maglione di lana è necessario tosare una pecora? E anche se lo sapessero, quanti di loro hanno idea di come si tosa una pecora?

E quanti di loro lo hanno mai visto fare?

Eppure il principio della sostenibilità può svilupparsi solo se ben radicato nelle nuove generazioni e non può che nascere dalla consapevolezza della propria storia e della propria cultura, passando anche attraverso la memoria dei lavori più tradizionali e antichi.

Come si può infatti pensare ad un futuro sostenibile senza sviluppare nelle nuove generazioni la consapevolezza del proprio passato e delle proprie tradizioni?

Si pensi che solo un secolo fa la lana prodotta in Toscana veniva completamente utilizzata, mentre oggi, al contrario, più della metà viene gettata via. L'utilizzo delle lane locali è andato praticamente scomparendo e quelle che vengono oggi utilizzate in Italia sono quasi esclusivamente di provenienza estera.

Mi auguro che questo libro possa, nel suo piccolo, contribuire a stimolare nei bambini, nelle nuove generazioni, la curiosità di conoscere le proprie tradizioni, la voglia di costruire un futuro in cui il nuovo non debba necessariamente sostituire il passato ma fondarsi su di esso.

*Prof. Giampiero Maracchi,
Fondazione Clima e Sostenibilità*

Il progetto TECRIL, a cui si ispira la storia raccontata in questo libro, nasce appunto per cercare di recuperare quella che una volta era un'importante fonte di reddito nella società rurale e di diffondere, in particolar modo tra i giovani, la conoscenza delle tradizioni legate alla filiera della lana.

Per questo in TECRIL sono state studiate e adattate le moderne tecnologie tessili con lo scopo di favorire e migliorare la produzione e l'utilizzo delle lane locali, garantendo nel contempo la completa sostenibilità ambientale, economica e sociale.



Ideazione a cura di:

Lucia Tanini e Sonia Zanat

per conto di **FCS - Fondazione per il Clima e la Sostenibilità**

Realizzazione a cura di:

Lucia Tanini - testi e coordinamento

Sonia Zanat - impaginazione grafica

Chiara Tanini - illustrazioni

Valentina Di Stefano - consulenza tecnica nella revisione testi

Marco Benvenuti - coordinamento tecnico

Finito di stampare nel mese di marzo 2014

**MAGIE
DI LANA E FILO**
**CON LE SUPER-MACCHINE
DI TECRILIO**



Oreste e Filippo sono due simpatici pastori che vivono nella campagna Toscana. Abitano in due luoghi un po' sperduti ma belli, che si chiamano **Manciano** e **Zeri**, il primo in **Alta Maremma** e l'altro in **Lunigiana**. Lì allevano le loro pecore, con amore e rispetto, come avevano fatto i loro genitori. Nelle fattorie, Oreste e Filippo hanno anche qualche gallina, un gallo (uno solo eh sennò sono guai!), qualche maialino e i conigli, ma la loro vera passione sono le pecorelle; le considerano proprio come delle "amiche" ... sono così tranquille, miti e sempre allegre!





Rispetto alle loro famiglie, Filippo e Oreste devono però fare i conti con qualche problema in più. Oreste, soprattutto, ha passato un brutto periodo quando ha scoperto che la razza delle sue amate pecorelle stava per estinguersi. Questa cosa accade quando il numero di animali o piante di una specie diminuisce, fino a scomparire. Le pecorelle di Manciano sono della **razza Sarda** e sono molto numerose in **Toscana**, perché allevate per il loro buon latte, da cui si fa un ottimo formaggio. Le pecorelle di Zeri, di **razza Zerasca**, sono sempre meno,



invece, perchè dal loro latte si fa poco formaggio e la loro lana non è più usata come un tempo. In ogni caso, anche Filippo ha le sue preoccupazioni. Come Oreste, neppure lui sa come usare ciò che tutte le pecore producono in grande quantità: la lana!

Questo succede perché la lana delle pecore toscane non è soffice e lavorabile come quella inglese o australiana. È forte ma un po' troppo ispida per farne morbido filo (si dice **filare la lana**), però è anche troppo preziosa per essere sprecata!



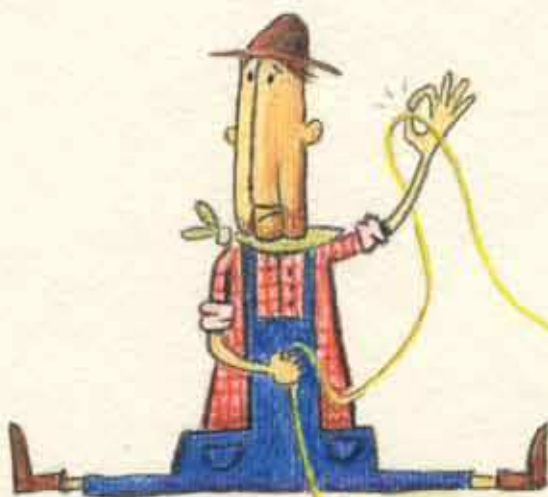
Un tempo le nonne di Oreste e Filippo ne ricavavano, nonostante tutto, un filo un po' ruvido ma resistente. Con i ferri realizzavano bambole per i più piccoli, belle coperte e scialli spessi e caldi, ottimi contro il freddo, ma così fastidiosi sulla pelle (...quelli che "bucano"! Li avete mai provati? Sono proprio tipici dei tempi delle bis-nonne!). Adesso poi le pecore di Oreste e Filippo sono tantissime! Si riempiono sacchi e sacchi di lana, dopo averla tagliata.

Non si possono certo più fare solo coperte o scialli, che poi più nessuno vuole perché così ruvidi! Filippo si mette a riflettere ad alta voce, chiedendosi:





“Come posso usare, amiche, la vostra lana? Quando in giugno arriva l’estate, ve la devo assolutamente tagliare, fa caldo! Inoltre è diventata lunga e s’impiglia nelle piante! Io sono abituato a recuperare tutto il possibile in fattoria e, se proprio devo gettare qualcosa, lo metto nel bidone giusto della raccolta differenziata. Per la lana è diverso, è un rifiuto “speciale” e va portato in un luogo “speciale” per eliminarla. È un processo che si chiama smaltimento, è lungo e costoso ma necessario, per non fare troppo male all’ambiente! Non trovo proprio una soluzione...che dilemma!”



Filippo non lo sa, ma le pecorelle hanno capito tutto quello che ha detto.

Già i nonni dei loro nonni avevano imparato a sintonizzarsi su quella strana lingua umana. Gli animali sono spesso più intelligenti di quanto si pensi. La loro è un'intelligenza "diversa" dalla nostra; sono molto molto sensibili.

Tra le pecorelle del gregge, ce n'è una particolarmente vivace, **Mancy**.

Mancy ha ascoltato con attenzione il discorso di Filippo e ora è perplessa. Per questo ha deciso di parlare con la sua



amica del cuore **Zery**, che vive nel gregge di Oreste. Mancy e Zery sono tra le più giovani e simpatiche dei due ovili. Si sono conosciute una volta quando Oreste andò a far visita a Filippo e si portò con sé Zery, ancora piccola, per far vedere all'amico come fossero belle le sue nuove nate, anche se ormai poche.

Da quell'incontro Mancy e Zery erano diventate amiche per la pelle (o per il "**vello**", cioè il loro manto, nel loro caso!?). Non si vedevano tanto spesso, ma tutte le volte che potevano stavano insieme, correndo per i verdi prati in cerca dell'erbetta più morbida da ruminare.

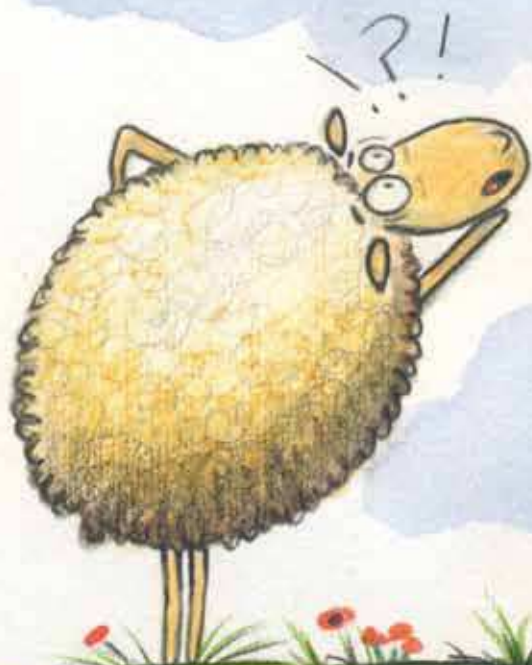


Dopo aver ascoltato Filippo, Mancy decide che è proprio arrivato il momento di rivedere Zery per comunicarle le sue preoccupazioni. Così le due s'incontrano a metà strada e, dopo essersi salutate calorosamente, iniziano una lunga belata...ehm chiacchierata...

Entrambe non hanno mai partecipato a una tosatura, cioè il taglio del vello, e quindi le due amiche si chiedono spaventate:

"Come sarà questa operazione che gli uomini chiamano **tosatura**? Si sente male? E poi che fine farà la nostra lana? È vero che, come dice Filippo, potrebbe essere gettata via? Che peccato sarebbe!"





Intanto un ricercatore di nome **Tecrilio**, un po' "pazzarello" ma in gamba e molto creativo, è nel suo laboratorio intento a fare esperimenti e progetti, quando riceve una telefonata.

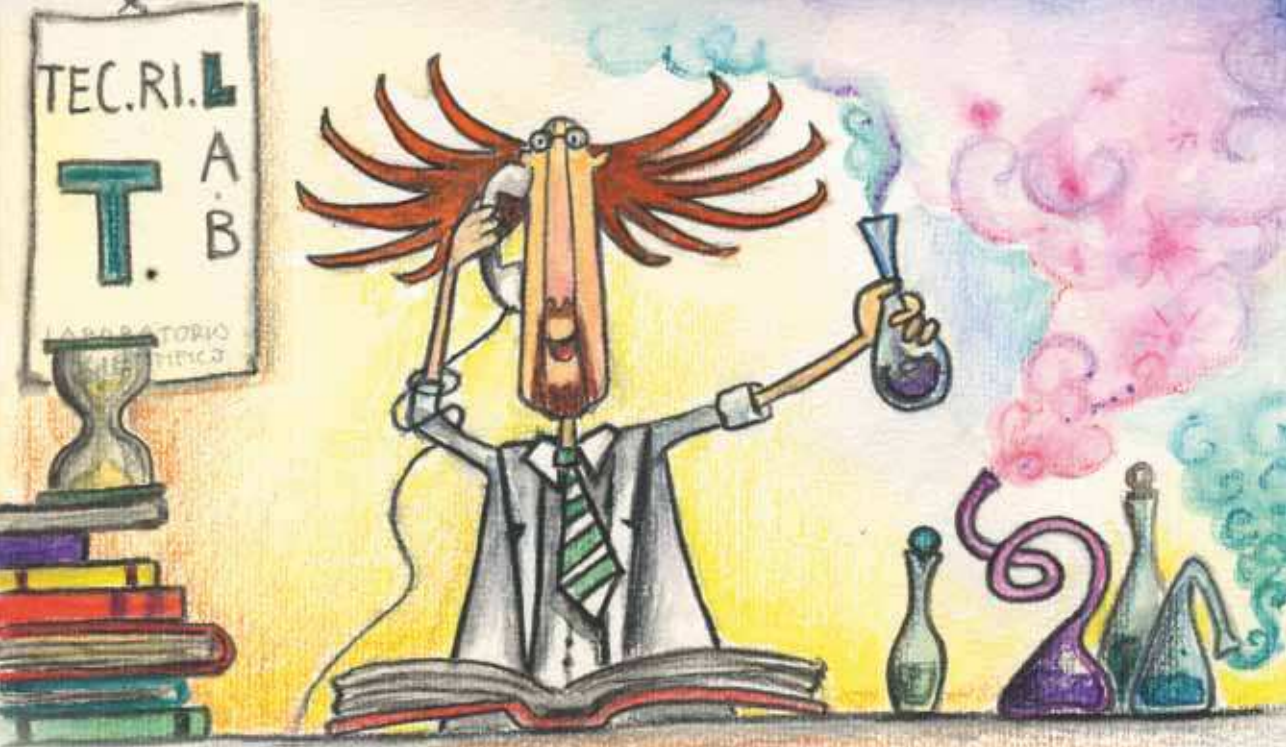
Prende la cornetta e sente strani suoni...ma...sembra proprio un "belare"! Possibile!?! Eppure sì, alcune pecore stanno belando dall'altra parte del telefono! Per fortuna che aveva inventato da poco una macchina per tradurre i suoni degli animali. La mette agli orecchi e...sente Mancy e Zery che parlano!

Le due amiche, infatti, dopo aver riflettuto bene, hanno deciso di chiedere un aiuto per sapere cosa fare.

Si sono fatte coraggio e hanno deciso di usare il telefono... sono pecorelle in gamba, sanno fare tante cose! Sul computer di Oreste hanno trovato il numero di un luogo, dove alcuni uomini lavorano per dare nuova vita a materiali altrimenti inutilizzati. Proprio quello che cercavano!

Il posto che Mancy e Zery hanno trovato è pieno di scienziati che cercano di proteggere **la bella natura**



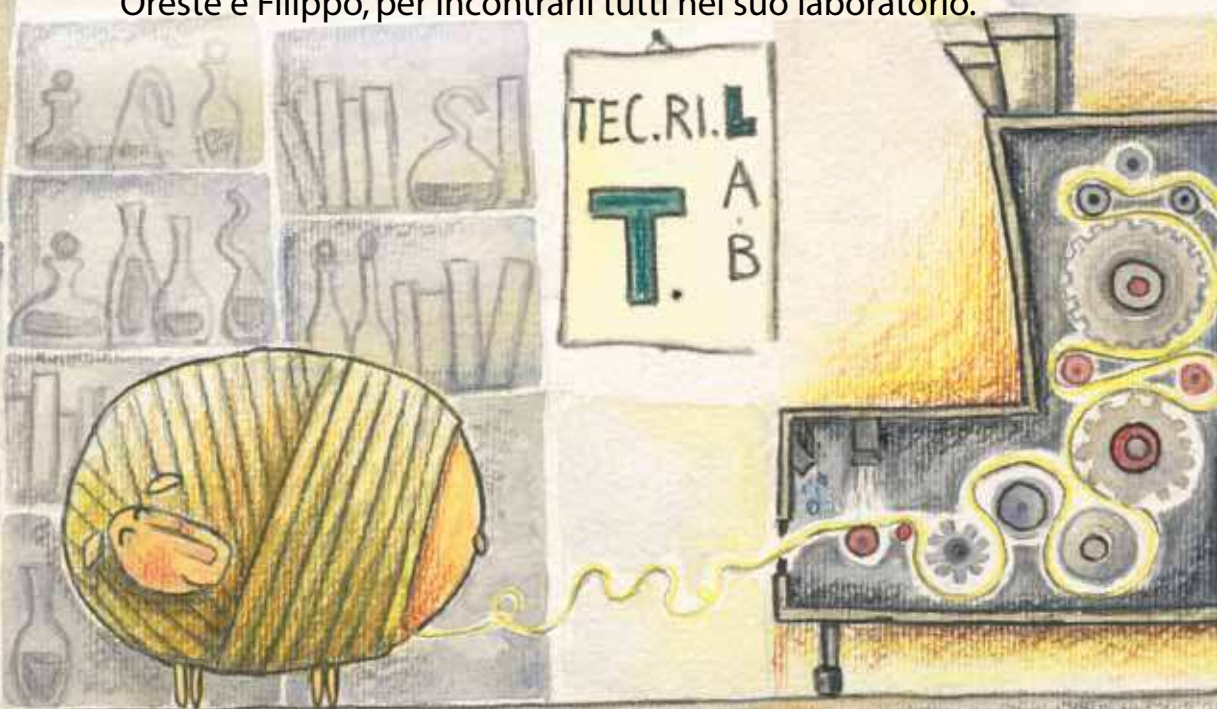


della Toscana e le sue antiche tradizioni. Studiano modi per inquinare meno e non sprecare niente. (Per esempio, lo sapevate che buona parte del Pile delle vostre giacche si ottiene riciclando le bottiglie di plastica?)

Tecrilio ascolta attentamente la storia delle due pecorelle. Colpito dalla difficile faccenda dell'utilizzo della lana, si mette subito a studiare un sistema per aiutare loro e i pastori toscani. Tecrilio pensa, studia, disegna, qualche volta sbaglia, ma poi ricomincia.

Alla fine, inventa **macchine ingegnose** che riescono a rendere la lana delle sue nuove amiche morbida e lavorabile.

Dopo vari esperimenti, Tecrilio sa che da quella lana **SI PUO'** produrre un filo piuttosto sottile. Magari non sarà morbidissimo come quello delle pecore Merinos in Australia, ma sicuramente un filo che si può usare per fare tanti oggetti utili. Il ricercatore è entusiasta! La lana non sarà più gettata via, ma recuperata e usata per fare belle sciarpe per coprire i bambini nei giorni freddi, borse per le mamme o tanti begli oggetti per arredare la casa. Tecrilio decide di dare la buona notizia alle nuove amiche pecore, così manda un biglietto di invito a Mancy e Zery, Oreste e Filippo, per incontrarli tutti nel suo laboratorio.





I cinque sono molto felici di conoscersi e Tecrilio è orgoglioso di raccontare della sua scoperta e di come potrà aiutarli. Spiega loro anche come e perché fa il suo mestiere: "Per me è importante trovare soluzioni affinché **niente venga gettato via e tutto sia utilizzato al massimo.**

Amo molto la natura e penso che dovremmo **impegnarci tutti a diminuire l'inquinamento.** Per esempio, potremmo utilizzare meno camion che producono quel fumo nocivo nel trasportare cose che arrivano da lontano... come accade oggi per la lana! Per fare questo, **si può produrre ciò che ci serve qui vicino,** con quello che la natura ci offre sul nostro territorio. Ecco perché ho inventato questi

macchinari, per riuscire a usare la lana

nei luoghi dove vivono i greggi, senza spostarla. Così, i pastori come Oreste e Filippo, non la getteranno più via ma ne faranno oggetti che potranno vendere, guadagnando quello che serve

loro per vivere. Continueranno

quindi tranquillamente a far

pascolare voi pecorelle

e a proteggervi di notte

e d'inverno, proprio come

facevano le loro famiglie.

Di conseguenza, il gregge di Zery non si estinguerà!"





CLAP
CLAP
/i

Oreste e Filippo ascoltano e annuiscono: la pensano proprio come Tecrilio! Anzi, decidono d'ora in poi di parlare tra loro se avranno qualche difficoltà, da buoni amici, per trovare una soluzione insieme, proprio come hanno fatto Mancy e Zery...perchè l'unione fa la forza!

Ora Tecrilio rassicura le pecorelle: "Visto che molte di voi sono giovani e non sono ancora mai state tosate, vi spiego come si produce la lana con le nuove invenzioni". E inizia a raccontare:

"La lana è una **fibra tessile naturale** che si ottiene dal vello degli **ovini** (una grande famiglia di animali, tra cui le nostre amiche pecore). La **PRODUZIONE DELLA LANA** parte con il taglio del pelo, più o meno come quando noi ci tagliamo i capelli. Una volta questa operazione era un po' pericolosa, ma potete stare tranquille: oggi ci sono modi molto sicuri e in più i tosatori (le persone che tagliano il pelo) sono dei veri esperti.

La lana che si ottiene, è detta **lana vergine**. Da questa viene scelta la migliore che viene poi lavata e asciugata (queste fasi si chiamano **cernita**, **lavaggio** e **asciugatura**).

Il lavoro però non è ancora finito, perché il vello lavato deve essere trasformato in fili con i quali si potrà realizzare il tessuto. Questa fase si chiama **PRODUZIONE DEL FILATO**.

Si svolge attraverso la **cardatura**, la **pettinatura** e il **finissaggio**, che servono per liberare la lana dai grovigli e dalle impurità.

Si riordinano così tutte le fibre in una sola direzione e si rendono più lisce e lavorabili, come quando ci mettiamo il balsamo, dopo lo shampoo, per pettinarci meglio.

Poi, abbiamo la filatura: la fibra di lana viene tesa, trasformata in un lungo nastro resistente e sottile. Viene poi avvolta su oggetti chiamati **rocchetti** o **bobine**. Un tempo tutto questo si faceva a mano mentre oggi è fatto nelle fabbriche. Però, grazie a queste mie invenzioni, le macchine diventano molto semplici, costano meno e soprattutto sono poco inquinanti.

Si procede con la tessitura che è l'arte di **COSTRUIRE IL TESSUTO**.

Il tessuto si ottiene con l'**intreccio dei fili di ordito** (quelli verticali) con quelli di **trama** (i fili orizzontali), utilizzando una macchina che si chiama **telaio**.

Nel caso dei greggi di Mancy e Zery, la loro lana si può anche feltrare, cioè fare un altro materiale che si chiama **feltro**, molto soffice e caldo.

Si arriva finalmente alla fase in cui vengono prodotti, col tessuto, morbide sciarpe, caldi cappelli, borse di feltro, ecc.ecc.



Tutti questi oggetti sono poi venduti al mercato o nei negozi, dove tanti bambini e le loro famiglie li acquistano”.

Mancy e Zery si sentono molto tranquillizzate ora che sanno che cosa accade durante la tosatura e nelle altre fasi di produzione. Pensano:

“Non dobbiamo temere niente! I nostri pastori ci proteggeranno e avranno cura di noi e d’estate potremo stare belle fresche e pulite grazie alla tosatura”.

Sono anche ovviamente entusiaste sapendo quante cose belle saranno fatte col loro manto!

A volte animali e uomini riescono ad andare proprio d’accordo e aiutarsi a vicenda. Grazie alle macchine di Tecrilio, la lana di Mancy e Zery invece di essere gettata sarà utilizzata per produrre tante cose colorate, calde e sicuramente utili!



PRODUZIONE LANA

TOSATURA



CERNITA



LAVAGGIO



ASCIUGATURA

PRODUZIONE FILATO

CARDATURA



PETTINATURA



FINISSAGGIO



FILATURA

PRODUZIONE ABBIGLIAMENTO

TESSITURA



CONFEZIONE



VENDITA



Oreste, Filippo, Mancy e Zery sono così felici per la grande idea e la buona notizia che, per festeggiare, iniziano a ballare tutti insieme nell'ovile!!



GIOCA
CON I COMPAGNI
E L'INSEGNANTE

COSA SUCCEDE...

... nella storia delle nostre amiche pecorelle? Collega le frasi nell'ordine giusto.

A Manciano e Zeri...	...ma un po' ispida.
Le pecore toscane producono tanta lana che è calda...	...vivono i pastori Oreste e Filippo con i loro greggi.
Le nonne facevano con la lana coperte e maglie...	...ma "bucavano" un po' la pelle.
Oggi giorno si fanno sacchi e sacchi di lana perché le pecore sono molte...	...non si getta più via ma si usa proprio nel territorio dove vivono le pecorelle, così si inquina meno.
Oreste e Filippo non sanno come usare la lana delle loro pecorelle...	...prendono l'iniziativa e contattano Tencilio.
Le due amiche Mancy e Zery, sono le più simpatiche pecorelle dei due greggi...	...aiutano i pastori a fare tanti oggetti utili e caldi con la lana dei loro greggi.
Tencilio studia e fa esperimenti fino a che...	...si mettono a danzare tutti insieme per festeggiare!
Tencilio ha inventato delle macchine che...	...e quindi non si possono più fare solo maglioni e coperte che prudono sulla pelle!
Con le macchine di Tencilio, la lana toscana...	..così si rattristano perché non vorrebbero sprecarla.
Oreste, Filippo, Mancy e Zery felici delle invenzioni di Tencilio...	...non trova una soluzione al problema della lana di Mancy e Zery.

RACCONTA TU...

Sei mai stato in campagna?

Hai visto delle pecore al pascolo con i loro pastori?

“ Quando sono stato in campagna ho visto... Ho visitato anche una fattoria...Ho visto delle pecorelle che pascolavano, un giorno quando...”

IL CERCAPAROLE

Che cosa si può fare con il filo di lana?

Tante cose...

Cerca e cerchi queste parole “nascoste” nella tabella:

Sciarpe, Bambole, Cappello, Vestito, Maglioni, Borse, Coperte, Scialli

v	a	z	q	m	a	m	l	p
s	b	e	q	v	b	s	c	s
c	a	p	p	e	l	l	o	c
i	m	q	n	s	k	o	p	i
a	b	c	v	t	l	l	e	a
r	o	m	o	i	e	f	r	l
p	l	x	a	t	h	j	t	l
e	e	p	b	o	r	s	e	i
z	m	a	g	l	i	o	n	i

AMICO AMBIENTE

La storia della lana di Mancy e Zery ci ha insegnato a non sprecare niente, ma a recuperare tutto per fare altre cose utili e così inquinare meno.

Cosa pensi che potresti fare tu ogni giorno per proteggere l'ambiente?

Raccogliere le narrazioni spontanee dei bambini, indurre la riflessione sui diversi fatti narrati e sulle azioni che potrebbero fare loro per primi.

BRAINSTORMING

In cinque minuti, tutte le parole che vengono in mente pensando a: LANA.

Mentre i bambini a turno dettano la parola pensata, l'insegnante scrive sulla lavagna o su un cartellone.

Cercare di raggruppare le parole con un criterio utile per la riflessione.

Evidenziare le parole ripetute più volte.

Commentare il risultato.

MESSAGGIO CIFRATO

Scopri la frase misteriosa sostituendo i numeri con le vocali corrispondenti e riscrivila sotto

1 = A 2 = E 3 = I 4 = O 5 = U

T² C R³ L³ ⁴ C² L' H¹ F¹ T T¹ :

H¹ ³ N V³ N T¹ T⁴ ⁵ N¹ M¹ C C H³ N¹

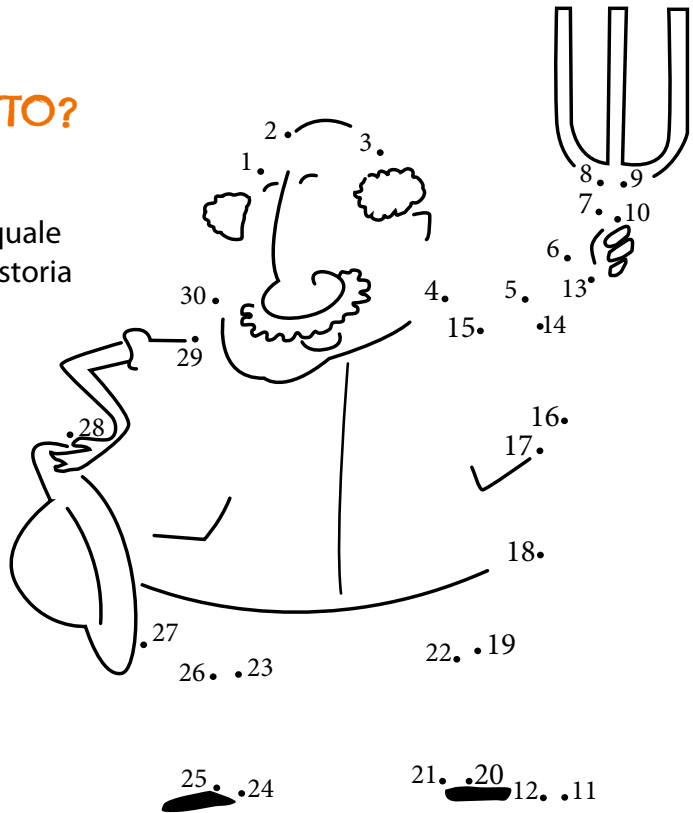
P² R ⁵ S¹ R² L¹ L¹ N¹

D³ Z² R Y ² M¹ N C Y !

.....
.....

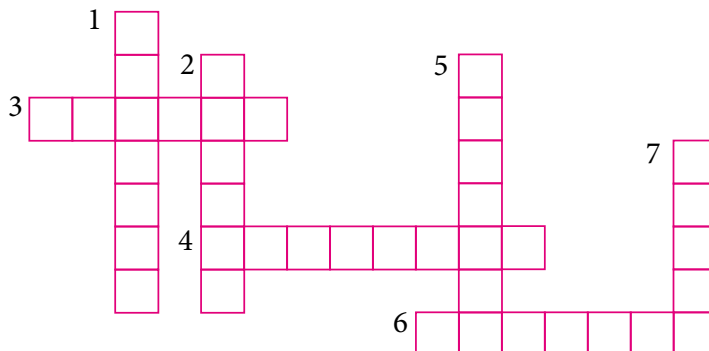
CHI C'È SOTTO?

Unisci i puntini da 1 a 30 e scopri quale personaggio della storia hai disegnato...



INCROCI DI FILI

1. Come si chiama il padrone di Mancy?
2. Qual è il nome del padrone di Zery?
3. Cosa bisogna fare per ottenere il filo di lana?
4. Lo scienziato che aiuta Filippo e Oreste si chiama...?
5. La lana appena tosata si chiama...?
6. Di che razza è Zery?
7. Di che razza è Mancy?



VERO O FALSO?

ORESTE E FILIPPO...

	V	F
...sono dei contadini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...hanno molte mucche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...allevano la stessa razza di pecore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...dal latte delle pecore, fanno entrambi il formaggio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...sono sicuri di cosa fare della lana dei loro greggi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...incontrano Tecrilio nel suo laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...non sono d'accordo con le idee di Tecrilio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...trovano una soluzione per usare bene la lana delle pecore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...alla fine, sono un po' tristi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MANCY E ZERY...

...appartengono allo stesso gregge di pecore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...rischiano entrambe l'estinzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...sono esperte su come funziona la tosatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...sono preoccupate per cosa accadrà a loro e alla loro lana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...decidono di collaborare per trovare una soluzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...chiamano di loro iniziativa Tecrilio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...dopo il racconto di Tecrilio, sono tranquillizzate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...alla fine, si mettono a danzare dalla felicità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TECRILIO...

...lavora in un supermercato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...studia dei modi per difendere l'ambiente e le tradizioni del territorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...non vuole aiutare Mancy e Zery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...inventa delle macchine per rendere morbida la lana di Mancy e Zery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...spiega a Mancy e Zery che la tosatura è pericolosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...spiega che la lana va lavata e asciugata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...spiega che la lana va trasformata in un filo sottile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...spiega che dal filo si fa il tessuto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CHE CONFUSIONE!

Aiuta Oreste e Filippo a ordinare le operazioni che devono fare per produrre il tessuto con la lana di Zery e Mancy .

Poi riscrivile in ordine

LAVAGGIO E ASCIUGATURA

TOSATURA
taglio del vello

CERNITA
scelta della lana migliore

FILATURA
trasformazione della lana in filato

CARDATURA, PETTINATURA E FINISSAGGIO
lavorazione per districare le fibre di lana
e liberarla dalle impurità

TESSITURA
produzione del tessuto

.....

.....

.....

.....

.....

.....