



SCHEDA DIDATTICA 3

Materie: scienze, tecnologia

Estratto dal Capitolo 10
"Il bosco di Pietro"
pag. 167 - 168



IL LEGNO: UNA STRAORDINARIA MATERIA PRIMA RINNOVABILE

In un silenzio spettrale, in cui anche gli uccelli smisero di cantare, fu proprio Sabrina, tra lo stupore di tutti, a prendere parola: «Mio... mio fratello Claudio mi ha... mi ha raccontato della ricerca di Pietro. L'ha letta tutta, e ha letto anche le note entusiaste che gli ha lasciato il direttore del centro di ricerca. Dal taglio di questo bosco verranno realizzati dei... dei prodotti completamente naturali, fatti di legno ovviamente, che tratterranno per tantissimi anni il carbonio che gli alberi hanno assorbito dall'atmosfera. Questi prodotti sostituiranno la plastica, il cemento, l'acciaio, tutte materie prime non rinnovabili e... e inquinanti. E questo bosco ricrescerà, generando altri alberi, altro legno che assorbirà altro carbonio. Un ciclo, un ciclo naturale, in pratica. E poi... poi con i pezzi di legno meno pregiati e di scarto si farà, ecco, si farà...».

«Un po' di energia rinnovabile - disse allora Giulia ad alta voce, guardando il marito e la figlia, che si voltarono stupiti verso di lei - proprio come quella che ci ha scaldato ieri sera attraverso il camino e che tu, Gemma, hai alimentato con tanta passione, un pezzo di legno alla volta».

Dopo un breve silenzio Giulia guardò severa il marito dritta negli occhi: «Proprio tu, Lamberto, che hai voluto il pavimento, il tetto, le porte e le finestre in legno nella nostra casa, perché giustamente dicevi che è un materiale ecologico, proprio tu ora ne critichi l'utilizzo, solo perché vedi con i tuoi occhi un piccolo bosco appena tagliato, quando siamo circondati da un'infinità di boschi rigogliosi?».

Lamberto rispose timido e imbarazzato: «È che... che quando vedo un bosco tagliato mi sale la rabbia, è più... è più forte di me, è come se vedessi la scena di un crimine, ecco...».

Allora il vecchio Pietro riprese la parola: «Case Bernardi è fatto di pietre e di legno. Quelle travi, le assi di quei mobili, quelle porte, quelle finestre, quei pavimenti, tutti quegli attrezzi da lavoro, sono stati fatti con il legno preso da questi boschi e... come vedete gli alberi sono ricresciuti, sono ancora qua! - disse indicando il paese e le montagne circostanti - Con questa legna si sono scaldate generazioni e generazioni di uomini e donne, dalla notte dei tempi e... gli alberi, come vedete, sono ancora qua! Io non lo so se il legno trattiene questo carbonio e se fa bene al clima, queste novità non le conosco! Ma ho visto coi miei occhi questi boschi ricrescere a ogni taglio. Questo qui, il bosco che tanto scandalizza il professore, l'ho visto già tagliare due volte! Da giovane, dalle mani del mio povero padre. E ora da vecchio, dalle mie. E il bosco c'era e ci sarà ancora. Quello che non c'è più è il buon senso! Vivete nelle vostre città e pensate che il legno possa nascere in una delle vostre fabbriche! Siete come quel bambino che ha scritto a scuola che il latte si produce nel supermercato! Il legno nasce qui, proprio qui, in posti come questo! E per fare arrivare travi e assi nelle vostre belle villette serve gente come me che cura il bosco, mettetevelo bene in testa!».

ESERCIZIO 1

In questo dialogo il nonno Pietro cita diversi usi del legno nel paesino di Case Bernardi.

Provate ad elencarli (pensateci bene, non si tratta solo di oggetti!)

E ora immaginatevi altri manufatti in legno, non citati da Pietro, ma che si potrebbero comunque trovare nel paese:

ESERCIZIO 2

Il legno accompagna l'umanità dalla notte dei tempi: anche gli uomini preistorici lo utilizzavano! Scrivete una breve storia in cui un gruppo di uomini del passato - scegliete voi di quale epoca storica - inventa un oggetto in legno in grado di rivoluzionare in meglio la vita della propria comunità. Pensateci bene, è più facile di quel che sembra!

APPROFONDIMENTI

Un video emozionale:



Materia

Un video poetico, realizzato da RILEGNO sul rapporto tra esseri umani e legno.

<https://youtu.be/ALtU1BfkNI>



- * Che sensazione avete provato durante la visione del filmato?
- * C'è un oggetto in legno a cui siete particolarmente legati? Perché?

Com'è fatto il legno? Da dove deriva? Come si trasforma in manufatti?

Una scheda e due video tecnici:

Scaricate questa scheda: contiene tante interessanti nozioni sul legno!



<http://scuoladitecnologia.altervista.org/il-legno/>

Lo sapete che la parte "viva" del tronco di un albero, dove scorre la linfa necessaria alla sua vita e in cui nascono nuove cellule anno dopo anno, è solo una piccola striscia nella zona esterna del fusto?

Nella scheda questa parte è ben visibile: è composta dal cambio e dal floema (chiamato anche "libro"). Il cambio è lo strato del tronco che genera il legno verso gli strati più interni, mentre il floema (o libro) verso gli strati più esterni.

Guardate questi due brevi video: in pochi minuti sono riassunte tante nozioni sul legno, dalla sua produzione alla sua trasformazione!



https://youtu.be/YSoi4ZP_VM

<https://youtu.be/pRuC-XVklzs>



Il secondo video si conclude chiedendo di immaginare 5 oggetti in cui il legno, oggi, non si utilizza più.

Pensate ora ad altri 5 oggetti dove il legno potrebbe invece essere utilizzato in futuro per sostituire la plastica, l'acciaio, il cemento e altre materie prime non rinnovabili, rendendo così alcuni manufatti più sostenibili.

APPROFONDIMENTI

Il legno del futuro: un video della FAO



<https://youtu.be/NJm2jV2CE5E>

Il legno è al tempo stesso un materiale del passato... e del futuro!

In questo brevissimo video (in lingua inglese) della FAO sono contenuti tanti usi innovativi del legno: guardatelo, scoprirete delle applicazioni davvero straordinarie! Il legno può essere infatti impiegato per costruire grattacieli, può trasformarsi in vestiti, essere utilizzato in campo medico e addirittura nei satelliti! Grazie alle nuove tecnologie, il legno può addirittura diventare trasparente!



- * Quale, tra queste applicazioni innovative, vi ha colpito di più e perché?
- * Attraverso una breve ricerca su internet potrete scoprire una miriade di nuove e diverse possibilità nate dalla più antica delle materie prime utilizzate dagli esseri umani... che oggi guarda al futuro!

Il riciclo del legno: due video di RILEGNO



<https://youtu.be/h2KweUBedbU>

<https://youtu.be/H53rDYmF7WM>



Lo sapevate che il legno è un materiale ecologico e sostenibile anche perché è completamente riciclabile?

L'Italia è una delle nazioni al mondo più all'avanguardia nel riciclo del legno! Un settore molto importante della green economy di cui andare fieri.

In questi brevi video è spiegato come si fa a riciclare vecchi prodotti in legno e a trasformarli in mobili.



- * Il riciclo del legno può essere fatto come mostrato dai video, ma anche riutilizzando in modo creativo oggetti nati con altre finalità... provate anche voi a diventare buoni riciclatori: in cosa potreste trasformare, ad esempio, delle vecchie cassette per la frutta? Provate a immaginare e descrivere alcune idee, poi cercate sul web chi lo ha già fatto prima di voi... troverete realizzazioni davvero curiose e bellissime!