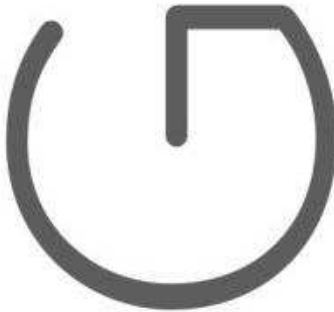




Quest'opera realizzata da [ECOSIGN Consortium](#), è distribuita sotto i termini della Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale](#)



Ecodesign nel settore Tessile

Unità 01: Materiali naturali e fibre man made.

UNIT QUIZ



N°	Domanda
1	Gli aspetti ambientali, per la produzione delle fibre tessili, sono strettamente connessi a diverse problematiche. Comparare, aspetti ambientali e fibre tessili, risulta complesso e non immediato.
2	Le fibre naturali possono derivare:
3	Le fibre Man-Made derivano:
4	La produzione di fibre Man-Made attinge solo da fonti petrolifere.
5	La produzione di fibre Man-Made ha sempre impatti ambientali peggiori rispetto alle fibre naturali.
6	Il cotone è una delle fibre più importanti utilizzate in tutto il mondo.
7	Gli aspetti ambientali della coltivazione del cotone sono:
8	La coltivazione di 1 kg di cotone può richiedere fino a 3800 litri di acqua.
9	In media, per la coltivazione di 1 kg di cotone si consumano c.a. 2100 litri di acqua.
10	Il petrolio usato per ogni kg di cotone varia da 0,3 a 1 kg.
11	Dal cotone si deriva una fibra proteica.
12	Adottando opportuni accorgimenti, la coltivazione del cotone può ridurre fino al 91% il consumo di acqua.
13	Adottando opportuni accorgimenti, la coltivazione del cotone può ridurre fino al 93% la tossicità residua sulla fibra.
14	Il valore PED (Primary Energy Demand) del cotone oscilla tra 5,8 e 15 Mega Joule per Kg.



15	L'uso di varietà geneticamente modificate per la coltivazione del cotone, permette di ridurre l'uso di pesticidi in maniera costante nel tempo.
16	L'uso di varietà geneticamente modificate per la coltivazione del cotone, produce una fibra di minore qualità.
17	L'uso di varietà geneticamente modificate per la coltivazione del cotone riduce i costi di esercizio.
18	La maggior parte della produzione laniera è un prodotto secondario.
19	Una pecora Merino può produrre fino a 5 Kg di lana per tosatura.
20	La lana è sempre un prodotto di scarsa qualità.
21	Sulla lana possono esserci tracce di pesticidi.
22	La coltivazione della seta ha forti impatti ambientali, soprattutto in termini di pesticidi e altri agenti chimici impiegati.
23	La lana appena tosata deve essere lavata e sgrassata, il che produce acque fortemente contaminate.
24	Il consumo di energia impiegata per la preparazione della lana è di 4/5 volte inferiore rispetto le fibre Man-Made.
25	Il consumo di acqua impiegata per la preparazione della lana è analogo al consumo del cotone.
26	La lana Cashmere si ottiene grazie ad un'alimentazione curata delle pecore.
27	La lana di Alpaca si ottiene dal Lama.
28	Il Mohair è un tipo di lana più pregiato.
29	Vari tipi di lana sono:
30	Per la produzione delle fibre liberiane vengono utilizzati fertilizzanti ed erbicidi, ma in quantità molto minori rispetto alla produzione del cotone.
31	La seta ha un forte impatto ambientale, ben documentato da diverse ricerche.
32	Esiste una variante della seta cruelty free in cui la crisalide non viene uccisa.



33	Gli aspetti ambientali della seta sono connessi a:
34	La "seta selvatica" (o peace silk) ha fibre discontinue, diversamente dalla seta tradizionale che ha fibre discontinue.
35	Sono fibre liberiane:
36	Le fibre liberiane possono essere impiegate in un processo di riadeguamento di terreni contaminati da metalli pesanti alla coltivazione alimentare.
37	Le fibre liberiane hanno un consumo di energia medio rispetto al panorama del settore.
38	Le fibre liberiane consumano la stessa quantità di acqua del cotone.
39	La canapa è una delle fibre con il minor impatto ambientale.
40	Il processo di macerazione delle fibre liberiane può generare inquinanti nelle acque reflue.
41	Il lino ha un valore di PED (Primari Energy Demand) di circa 20 MJ per Kg.
42	La resa della coltivazione della Canapa può arrivare a 6 tonnellate per ettaro.
43	La resa della coltivazione della Canapa per la produzione di fibre tessili è tra le migliori delle fibre tessili.
44	L'ortica, oltre che facilmente coltivabile, è facilmente lavorabile nei processi standard.
45	I processi di trasformazione del bambù possono essere sia meccanici che chimici.
46	Il bambù presenta alti livelli di pesticidi ed erbicidi.
47	Il kapok è la fibra più leggera in natura.
48	Dalla pianta della banana si può estrarre una fibra tessile.



49	Dalla foglia dell'ananas si può estrarre una fibra tessile.
50	Dalla foglia del fico si può estrarre una fibra tessile.
51	Dalla foglia dell'agave Sisalana si può estrarre una fibra tessile.
52	Le fibre naturali sono biodegradabili.
53	Il Kapok è una fibra che si estrae dal libro dell'omonima pianta.
54	Il Kapok è una fibra derivata dal petrolio.
55	Sono fibre derivate dal petrolio:
56	1 kg di poliestere richiede 109 MJ da fonti non rinnovabili, di cui 46 MJ per il materiale e 63 MJ per l'energia.
57	Il consumo di acqua per le fibre Man-Made è molto inferiore rispetto alle fibre naturali, a volte può tendere a 0.
58	La produzione di poliestere causa forti danni ambientali a causa del rilascio di sostanze nocive nell'ambiente.
59	Il poliestere viene prodotto con acido tereftalico, dimetiltereftalato e etilene glicole.
60	Le emissioni derivate dalla produzione di Poliestere possono comprendere: cobalto, sali di manganese, bromuro di sodio, ossido di antimonio e biossido di titanio.
61	Il poliestere è una fibra biodegradabile.
62	Il poliestere può essere riciclato chimicamente.
63	Al Nylon corrisponde una famiglia di polimeri.
64	Il Kevlar fa parte della famiglia del Nylon.
65	Il Nylon richiede meno energia rispetto al Poliestere.
66	Il Nylon è un polimero biodegradabile.
67	Il valore di PED (Primary Energy Demand) del Nylon è di 150 MegaJoule per Kg.
68	La produzione di Nylon è tra le più energivore del settore tessile.
69	La produzione di Nylon può produrre ossidi di azoto.
70	La produzione di acrilico prevede una sospensione acquosa.



71	L'acrilico è derivato dalla cellulosa di scarto proveniente da fonti naturali.
72	Il processo di produzione dell'Acrilico può avere un passaggio finale in un bagno acido per conferire l'antistaticità.
73	Il valore di PED (Primary Energy Demand) dell'Acrilico è di 140 MegaJoule per Kg.
74	La Viscosa è una fibra derivata dal petrolio.
75	La Viscosa può derivare da:
76	La materia prima della Viscosa ha un'impronta di carbonio neutrale.
77	Le emissioni in aria della produzione di Viscosa includono zolfo, ossidi di azoto, disolfuro di carbonio e solfuro di idrogeno.
78	La produzione di Viscosa può produrre forti inquinanti nelle acque reflue.
79	I Biopolimeri derivano da colture annuali rinnovabili, risultando quindi carbon neutral.
80	I Biopolimeri, poiché derivano da fonti rinnovabili, non generano effetti ambientali negativi nel loro ciclo di produzione.
81	Il PLA è simile al Poliestere, ma con minori impatti ambientali complessivi.
82	Nonostante la similitudine, il PLA richiede più passaggi di tintura rispetto al Poliestere.
83	La maggior sostenibilità del Pla rispetto al Poliestere riguarda:
84	La produzione del Lyocell, grazie ad un continuo riciclo dei solventi, non comporta acque reflue contaminate.
85	Il Lyocell è:



86	Esiste un filato derivato dall'olio di soia.
87	La ricerca sta sviluppando fibre da origini naturali che possano sostituire le fibre di origine Man-Made.
88	Le fibre Man-Made di origine proteica sono state sviluppate da prima della Seconda Guerra Mondiale.
89	Nella lavorazione delle fibre Man-Made di origine proteica possono essere usati:
90	Le fibre riciclate comportano hanno valori di impatto ambientale notevolmente inferiori rispetto alle fibre vergini.
91	Si possono riciclare materiali tessili provenienti sia dai diversi stadi della lavorazione che da beni a fine vita.
92	I vantaggi delle fibre riciclate sono:
93	Dalle bottiglie di plastica si possono generare fibre mediante un processo meccanico.
94	Le fibre naturali sono riciclabili mediante processi chimici che riescono a disciogliere anche le mischie di fibre diverse.
95	Alcune fibre sintetiche possono essere riciclate mediante processi chimici, con la dissoluzione del polimero e successiva ripolimerizzazione.
96	Nella valutazione degli impatti ambientali delle fibre i temi principali sono costituiti da:
97	L'unità funzionale di riferimento per la produzione di fibre è 1 Kg di fibra utile lavorabile.



98	Le fibre Man-Made hanno valori più alti di:
99	Le fibre Naturali hanno valori più alti di:
100	Gli elementi da tenere in considerazione durante la fase di progettazione di un prodotto sostenibile sono:

