

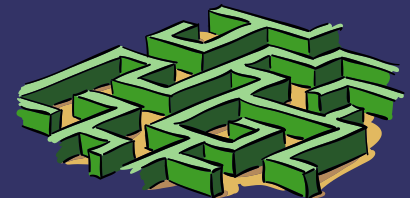
***La filiera del legno in Amiata  
Possibili utilizzazioni in campo edilizio,  
energetico, domestico.***

**Dott. Agr. Andrea Costanzo –  
Libero Professionista**

**Impianti per la produzione di pellet  
Associazionismo forestale  
Piano di Sviluppo Rurale**

*andreacostanzo.li@gmail.com*

*info@greenwaytoscana.com*



# PELLET:

**Combustibile densificato, generalmente di forma cilindrica, derivante da un processo industriale con il quale la materia prima viene trasformata in piccoli cilindri di diametro variabile da 6 a 8 mm. e lunghezza compresa tra 5 e 40 mm.**

**La sola materia prima permessa per la produzione del pellet è il legno vergine non contaminato, che abbia subito solo trattamento meccanico (D.Lgs. 152/06)**

*La filiera del legno in Amiata: Possibili utilizzazioni in campo edilizio, energetico, domestico.*



**AIEL**  
**ASSOCIAZIONE ITALIANA**  
**ENERGIE FORESTALI**

**PROGETTO WOODLAND ENERGY**

*La filiera del legno in Amiata: Possibili utilizzazioni in campo edilizio, energetico, domestico.*

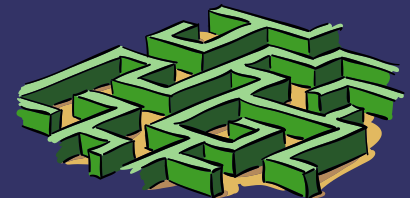


**Il processo si basa su due differenti azioni:**

**una prettamente fisica, in cui il materiale, preliminarmente essiccato, viene sminuzzato finemente fino a dimensioni omogenee per essere compresso a pressione molto elevata (circa 100 bar)**

**nella seconda fase, l'elevata temperatura indotta dalla pressione esercitata sul legno determina fenomeni di parziale fluidificazione e polimerizzazione della lignina, per cui il cilindretto di legno pressato risulta perfettamente coeso.**

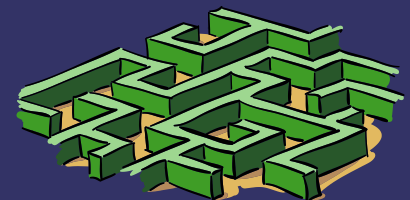
*La filiera del legno in Amiata: Possibili utilizzazioni in campo edilizio, energetico, domestico.*



# Impianto per produzione di pellet partendo da biomassa verde, con tasso di umidità del 50 %



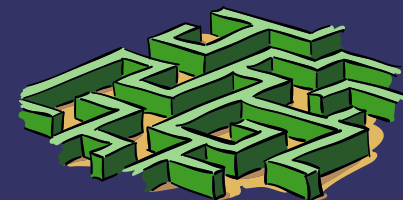
*La filiera del legno in Amiata: Possibili utilizzazioni in campo edilizio, energetico, domestico.*



# Impianto per produzione di pellet con 4 presse: prod. 2T/h

COSTI					
Sistema pellettizzazione	€ 646.000,00	(comprensivo d'istallazione, collaudo e corso di formazione)			
Cippatrice	€ 0,00				
Scortecciatrice	€ 0,00				
Ragno da trattore	€ 4.000,00				
Trattori+varie	€ 10.000,00				
Muletto	€ 6.000,00				
	€ 0,00				
<b>Totale Investimento</b>	<b>€ 666.000,00</b>				

*La filiera del legno in Amiata: Possibili utilizzazioni in campo edilizio, energetico, domestico.*



	mensile	annuale		
Manutenzione	€ 5.000,00	€ 60.000,00		
Spese Varie		€ 15.000,00		
affitto capannone	€ 350,00	€ 4.200,00		
	Numero	Costo	Costo mese	Costo anno
Pallets	0	€ 4,50	€ 0,00	€ 0,00
Big bag	0	€ 12,00		€ 0,00
Buste	660000	€ 0,20	€ 11.000,00	€ 132.000,00
Trasporto	600	€ 10,00	€ 500,00	€ 6.000,00
Personale	5	€ 2.000,00	€ 10.000,00	€ 130.000,00
materie prime		Totale	quantità tonn	
costo legname conferito	€/t 60,00	€ 1.188.000,00	19.800	
			mensile	annuale
COSTI TOTALI con ammortamento			€ 151.903,33	€ 1.822.840,00
COSTI TOTALI dopo ammortamento			€ 140.803,33	€ 1.689.640,00

RICAVI						
	Quintali/ Ora	Quintali /Giorno	Quint ali/M ese	Quintali/Ann o	Ve n€/q	Vendita Annua
Produzione Pellets in vendita (max 2 t/h)	15	330	8250	99000	22	€ 2.178.000,00
(prod. massima 20 q.li/h)						
TOTALE RICAVI						€ 2.178.000,00
				Mensile		Annuale
UTILE con amm. a 60 mesi				€ 29.596,67		€ 355.160,00
UTILE dopo 5 anni				€ 40.696,67		€ 488.360,00

