

I gusci di nocciole: un biocombustibile alternativo al pellet per stufe, caldaie e termocamini

I gusci di nocciole: una risposta naturale ed economica per i vostri impianti domestici ed industriali

Scritto da Gianclaudio Iannace

Economia circolare è una espressione di gran moda da qualche anno, e vuole essere un andare oltre i comportamenti virtuoso o la generica sostenibilità dei consumi.

Economia circolare è una espressione immaginifica: un cerchio che non ha né un inizio né una fine.

E' una filosofia di vita, una attitudine, una disciplina, un processo virtuoso nel quale tutto viene riutilizzato e nulla viene scartato, per fare sì che, chi ci sarà dopo di noi, troverà un mondo non saccheggiato dalle precedenti generazioni.

Economia circolare è il passaggio da una economia lineare in cui tutto viene preso, usato e gettato, ad una economia del recupero.

Le risorse avrebbero così modo di rigenerarsi, attuando a pieno il concetto di sostenibilità, senza confondere economia circolare con la decrescita felice: economia circolare e crescita economica non sono antitetici.

Basta però guardarsi intorno per capire che l'economia circolare è un auspicabile modello di consumi ancora lontano da essere attuato: la nostra è una società sprecona, che affoga nei rifiuti e asfissia il mare con la plastica.

Economia circolare è una espressione dei nostri tempi, ma un concetto antico: le economie del passato erano molto più attente di noi all'utilizzo delle risorse e basta viaggiare in Paesi più poveri dei nostri per apprezzare con quanta intelligenza tutto venga riutilizzato, ma anche con quanta rapidità, anche in quei Paesi, non appena venga raggiunto un minimo di benessere, inizi il tempo dello spreco e del rifiuto.

Forse potrebbe essere assunta a simbolo della economia circolare la nocciola: per la sua forma sferica e per come, della nocciola, non si butta via davvero nulla ed anzi la ricerca, in questi ultimi anni, abbia scoperto, in questo frutto, straordinarie qualità.

La nocciola, oltre ad essere particolarmente gustosa, è un frutto ricco di vitamina E e di fitosteroli, sostanze che prevengono dalle malattie cardiovascolari.

Le nocciole contengono inoltre grassi monoinsaturi che aiutano ad abbassare il colesterolo.

Il nocciolo è coltivato in diversi Paesi (dati 2016 espressi in tonnellate):

- Turchia 450.000
- Italia 75.456
- Georgia 37.400
- USA 32.659
- Azerbaigian 29.796
- Cina 23.520
- Iran 21.238
- Cile 16.000
- Spagna 13.542
- Francia 11.053
- Polonia 5.531
- Totale 700.195

In Italia le Regioni dove viene maggiormente prodotta la nocciola sono Sicilia, Campania, Lazio e Piemonte.

Una ottima notizia è che il 32% della produzione mondiale di nocciole, ovvero oltre 200.000 tons anno, viene utilizzato per produrre quelle meravigliose invenzione italiane che si chiamano Nutella e Rocher!

Abbiamo detto che della nocciola non si butta via nulla: circa il 45% del peso del prodotto è infatti rappresentato dallo stesso seme ovvero la nocciola utilizzata nei modi che conosciamo e il 53% è guscio di nocciole e un 2% di cuticola, la pellicina tra il guscio e il seme.

Recentemente si è scoperto che la cuticola è particolarmente ricca di polifenoli i quali possono combattere i radicali liberi, la degenerazione cognitiva e le malattie metaboliche.

Inoltre, dal guscio delle nocciole, una ricerca condotta dalla Università di Torino, è riuscita ad estrarre al 20% una fibra prebiotica denominata Axos che ha proprietà antiossidanti ed effetti benefici sul sistema immunitario, cardiovascolare e sul metabolismo dei lipidi.

Senza volare così alto, i gusci delle nocciole sono, da sempre, una biomassa energetica molto apprezzata.

I gusci delle nocciole non subiscono infatti alcun trattamento chimico ma esclusivamente meccanico, hanno un potere calorifico inferiore che è di circa 4,2 KWh/kg, una umidità sempre sotto il 10%, una densità apparente che varia tra i 360 kg per metro cubo in caso

di gusci di nocciole spaccate a metà fino a 430 kg a metro cubo per i gusci di nocciole macinati.

La densità energetica dei gusci di nocciole varia, sempre prendendo in considerazione gusci di nocciole spaccati a metà, piuttosto che gusci di nocciole macinate, dai 1440 KWh/metro cubo ai 1720 KWh/metro cubo.

Le ceneri dei gusci di nocciole restano intorno al 2%

La presenza dei minerali è la seguente espressa in mg/kg:

- Alluminio 40
- Calcio 2120
- Ferro 85
- Magnesio 250
- Fosforo 176
- Potassio 2550
- Silicio 85
- Sodio 18
- Titanio 1,6

I gusci di nocciola sono molto apprezzati come biocombustibile anche in considerazione della loro forma regolare che ne favorisce lo scorrimento nelle coclee, oltre che per le ottime performance termiche, per la reperibilità e per il risparmio economico.

I gusci di nocciole vengono utilizzati per alimentare stufe, caldaie e termocamini policombustibili di tipo domestico, ma anche per forni di pizzerie e panifici e per alimentare le caldaie industriali di serre e impianti di cogenerazione.

I gusci di nocciola sono generalmente disponibili in big bags o in sacchette da 15 kg o 25 kg

I prezzi IVA compresa dei gusci di nocciole variano dai 18 ai 21 euro a quintale trasporto escluso.

L'IVA per i gusci di nocciole è al 10%.