

FAVINI

Sottoprodotti dell'industria agroalimentare e loro uso nell'industria cartaria: il caso dei fagioli.

Lucense, 20 gennaio 2016

Achille Monegato – R&D Favini srl

FAVINI

L'azienda

- Favini opera da oltre 270 anni nel mercato della produzione di carta (1736)
- Composta da 2 stabilimenti situati in Italia
- Circa 500 dipendenti
- 160 milioni € di fatturato (circa 70% export)
- 70.000 T carta/anno
- Certificazioni:
 - ISO 9001
 - ISO 14001
 - OHSAS 18001
 - FSC



FAVINI

Favini

Favini è organizzata in 3 divisioni:

- Graphic Specialties: 2 stabilimenti in Italia
 - Rossano Veneto
 - Crusinallo
- Casting Release: Crusinallo
- Cartotecnica: Rossano Veneto



FAVINI

Shiro Carta: approccio e valenze ambientali

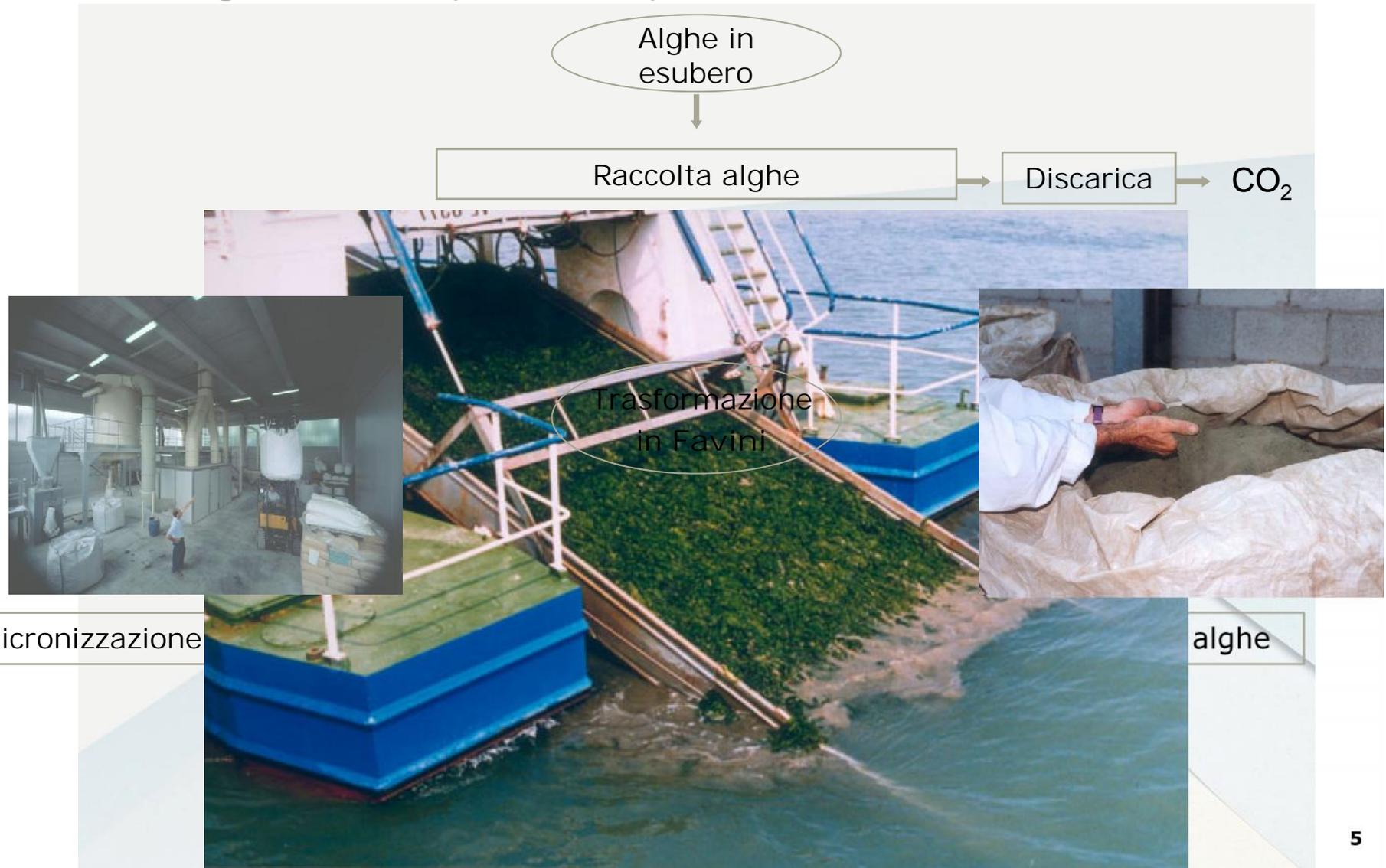
- Introduzione nel processo industriale di un materiale altrimenti destinato alle discariche o a un sottoutilizzo



- Sostituire la cellulosa;
- Produrre un materiale riciclabile;
- Non introdurre nel circuito cartario problemi di altri settori industriali (metalli, problemi microbiologici, contaminanti chimici, ecc.)

FAVINI

Shiro Alga Carta: il processo produttivo 1992



CARTA CON FAGIOLI: Nascita del progetto

PEDON azienda italiana leader in Europa nella lavorazione e vendita dei legumi secchi (fagioli ma non solo) ha chiesto una carta contenente sottoprodotti della loro produzione.

Abbiamo scelto come materia prima il residuo i fagioli scartati dal ciclo alimentare umano.

RICHIESTA

- a. Idoneità per contatto con alimenti secchi secondo la normativa italiana, americana e tedesca;
- b. 400 g/m²;
- c. Stampabile e fustellabile per l'imballaggio primario, con una finestra di plastica;
- d. Contenere almeno il 30% di fibre di riciclo;
- e. Fibre ECF e FSC (quelle vergini);
- f. Contenere il 15% di residui dei fagioli.

FAVINI

analisi del sottoprodotto

100 grammi di fagioli contengono

Energia	333 kcal-1394 kJ
Grassi	0,8 g
Carboidrati	60,0 g
Proteine	24,9 g
Sale equivalente	0,06 g
Umidità + altro	14,24 g

FAVINI

LE BUONE AZIONI DEL PROGETTO SAVE THE WASTE

- ✓ CICLO ECONOMICO CIRCOLARE E SOSTENIBILE
- ✓ PROGRAMMI A SOSTEGNO DELL'AGRICOLTURA
- ✓ ZERO SCARTI IN LAVORAZIONE
- ✓ RECUPERO SCARTI VEGETALI
- ✓ CARTA RICICLATA E CERTIFICATA
- ✓ ASTUCCIO 100% RICICLABILE
- ✓ OGM FREE
- ✓ RIDUZIONE CARBON FOOTPRINT
- ✓ UTILIZZO ENERGIA RINNOVABILE

Il ciclo virtuoso...

Il nostro impegno inizia dalle coltivazioni. I nostri fagioli, da sempre ricchi di proteine e amici dell'ambiente, nascono da sementi selezionate, garantite NO OGM e coltivate da migliaia di famiglie di agricoltori all'interno di programmi per lo sviluppo economico.

Dalla terra otteniamo un prodotto importante per l'alimentazione di ogni giorno e per l'ambiente. La materia prima importata viaggia su rotale e non su gomma, riducendo le emissioni di CO₂.

Save The Waste crea e distribuisce valore per la Comunità, preserva l'ambiente e coinvolge tutti gli attori della filiera ad una responsabilità d'impresa, dal produttore al consumatore.



Il prodotto è così prezioso che gli scarti di lavorazione, anziché eliminarli, vengono rigenerati in una carta ad uso alimentare. Nasce la carta CRUSH Fagiolo in collaborazione con FAVINI

In questo modo riduciamo del 15% l'impiego di cellulosa proveniente da alberi e del 20% l'emissione di gas effetto serra.

Dalla carta prende forma il vestito del prodotto. Un astuccio certificato FSC e OGM Free, che racchiude il 30% di fibra riciclata post-consumo e che non ha bisogno della busta interna. All'esterno inchiostri ecologici e una finestra trasparente ottenuta sempre da scarti vegetali. Tutto è riciclabile e rinnovabile come l'energia utilizzata per l'intero processo, dalla produzione della carta fino al confezionamento del prodotto.



RICONOSCIMENTI:



PROGETTO FILIERE ETICHE E SOSTENIBILI IN OROMIA

LUOGO: Repubblica Federale di Etiopia, Stato di Oromia, zona di Bale.
DESTINATARI: 20.000 famiglie di agricoltori.
OBIETTIVO: garantire la permanenza sul territorio delle popolazioni rurali, garantire la sostenibilità economica ed ambientale.
MODALITÀ: agli agricoltori viene consentito di interfacciarsi direttamente con l'acquirente finale, senza alcuna intermediazione, partecipando in modo attivo al miglioramento della qualità dei prodotti e alla loro commercializzazione, aprendosi a mercati più remunerativi.

PROGETTO SCUOLA IN ETIOPIA

LUOGO: Etiopia.
DESTINATARI: 250 bambini dai 3 ai 13 anni
OBIETTIVO: garantire un'istruzione ai bambini della comunità e ai figli dei dipendenti dello stabilimento.
MODALITÀ: fondata nel 2005 la scuola accoglie centinaia di bambini che vengono seguiti da 12 insegnanti in un ambiente sano e accogliente. Ad ogni alunno vengono forniti libri e quaderni, uniformi e la possibilità di usufruire della mensa e dello scuola bus.
 Il progetto nel 2009 ha vinto il premio Ethic Award istituito da GDOWeek - Gruppo Sole 24 Ore.



Da oltre 10 anni, Pedon devolve parte dei proventi derivati dalla vendita di Lenticchia Pedina a progetti umanitari, in favore di uno sviluppo sostenibile, per combattere la malnutrizione e la mortalità infantile. Lenticchia Pedina sostiene Save The Children e CESVI.



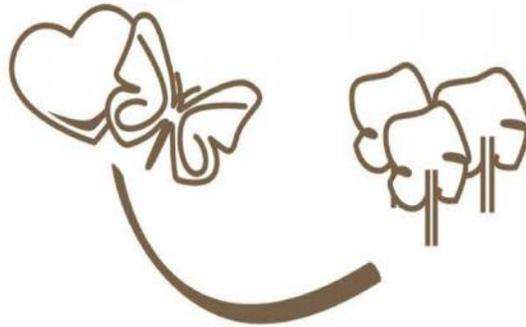
FAVINI

Un impegno che inizia dalle coltivazioni, come i nostri fagioli, da sempre ricchi di proteine e amici dell'ambiente, che nascono da sementi selezionate, garantite NO OGM



e coltivate da migliaia di famiglie di agricoltori all'interno di programmi per lo sviluppo economico.

Dalla terra otteniamo un prodotto prezioso per l'alimentazione di ogni giorno e per l'ambiente, così prezioso che gli scarti di lavorazione si rigenerano in una carta alimentare, eliminando la busta interna,



riducendo del 15% l'impiego di cellulosa proveniente da alberi e del 20% l'emissione di gas effetto serra.

Dalla carta prende forma il vestito del prodotto. Un astuccio certificato FSC e OGM Free, che racchiude il 30% di fibra riciclata post-consumo.



All'esterno inchiostri ecologici e una finestra trasparente ottenuta sempre da scarti vegetali. Con il risultato che tutto è riciclabile e rinnovabile come l'energia utilizzata per l'intero processo, dalla produzione della carta fino al confezionamento del prodotto.

FAVINI

Packaging realizzato



FAVINI

conclusioni

Quali suggerimenti può dare questa esperienza (produzione e utilizzo di una carta contenente 15% di residui dei fagioli)?

- a. La necessità di sinergie tra realtà industriali diverse (stampatore – produttore di carta – utilizzatore);
- b. Esiste la disponibilità di sottoprodotti del mondo agroalimentare utilizzabili nel mondo industriale (non solo cartario);
- c. La necessità di superare la barriera culturale (forse anche legislativa) che impedisce di guardare alle biomasse come materia prima per il mondo industriale;
- d. Il problema delle materie prime necessarie per la sostenibilità del mondo cartario può/deve essere affrontato con metodologie sempre in continuo aggiornamento: up-cycling, economia circolare, ..).

FAVINI

COMPOSIZIONE DELLA CARTA

- **MATERIALE FIBROSO: 50-90%.** La lunghezza varia da 0,1 a 15 mm.
 - Fibre di cellulosa vergine (chimica o pasta meccanica);
 - Fibre di recupero e riciclo;
 - Fibre sintetiche;
 - Altre fibre naturali (tessili, collagene dall'industria conciaria).
- **MATERIALI DI CARICA: 1-40%.** La granulometria varia da 0,1 a 100 micron.
 - Inorganic filler: carbonato di calcio, caolino, biossido di titanio, talco, bentonite;
 - Organic filler: sfere cave opacizzanti, l'amido, farina di residui agro-industriali come gli scarti dei fagioli, le vinacce esauste, la sansa d'oliva, la farina di alghe, biomasse agricole e vegetali,

FAVINI

COMPOSIZIONE DELLA CARTA 2

- ADDITIVI: 1-5%
 - Leganti e pigmenti per la patinatura;
 - Materiali per trattamenti superficiali (amidi, PVOH, CMC);
 - Coloranti;
 - Collanti di massa e superficie;
 - Resistenza a umido.
- AUSILIARI DI PRODUZIONE: < 1%
 - Ritentivi;
 - Antischiuma;
 - Distaccanti;
 - Biocidi.

FAVINI

RINGRAZIO PER L'ATTENZIONE