STOLZ

Du végétal à la vie

www.stolz.fr

IL MERCATO DEI BIOCARBURANTI

I BIOCARBURANTI

UTOPIA O REALTÀ.

Sapendo che:

- Restano 30 anni di riserve conosciute di petrolio e 30 anni di riserve stimate.
- I Paesi europei non investono più nel nucleare o assai discretamente.
- Dobbiamo lottare contro l'effetto serra
- Dobbiamo diminuire i nostri consumi energetici
- Dobbiamo nutrire una popolazione in forte aumento e che va cambiando le proprie abitudine alimentari.
- Dobbiamo partecipare alla pianificazione del territorio e creare delle zone di attività in aree rurali
- Dobbiamo migliorare il rendimento dei motori
- Dobbiamo creare nuova occupazione
- Dobbiamo preservare le coste regolarmente colpite da maree nere

Ebbene, una volta tanto, c'è una risposta a questi molteplici e complicati quesiti:

"LA FILIERA BIOCARBURANTE"

Una precisazione è doverosa: il termine biocarburante è innanzi tutto una semplificazione perché si dovrebbe dire carburanti di origine vegetale.

Ci sono essenzialmente due biocarburanti:

- Il bioetanolo
- Il biodiesel

Contrariamente a ciò che indica il loro nome, questi due prodotti non sono bio, in quanto comportano, con percentuali più o meno elevate (oggi inferiori all'1%) dell'etanolo per il bioetanolo e dell'olio per il biodiesel.

L'etanolo

L'etanolo è l'alcool per uso energetico prodotto partendo dalle barbabietole, dalle patate, dall'uva, dal frumento, dal mais. Mescolato con la benzina dà il bioetanolo.

Ci sono essenzialmente due filiere:

La filiera cerealicola: si macinano i cereali per estrarre l'amido e si aggiungono degli enzimi per trasformare l'amido in zucchero. Poi allo zucchero si aggiunge del lievito per fare fermentare lo zucchero e produrre dell'etanolo. La distillazione permette di separare l'etanolo da questo miscuglio e il residuo viene disidratato. Rimane così della materia secca ricca di proteine chiamata "dréché".

La filiera saccarifera: essenzialmente a base di barbabietole che vengono inviate agli zuccherifici dove si trasformano in zucchero, melassa e polpe.

Alcune caratteristiche interessanti:

- 1 tonnellata di barbabietole fornisce 160 Kg di zucchero dal quale si ricavano 100 litri di etanolo Con un rendimento di 60 T/ettaro, 1 ettaro di barbabietole può fornire quindi 6000 litri di etanolo (7500 litri al massimo)
- 1 ettaro di patate può fornire 2400 litri di etanolo
- 1 ettaro di frumento o di mais può fornire 3000 litri di etanolo (3500 litri al massimo)

Il biodiesel

Il biodiesel si ricava dall'olio vegetale estratto dalla soia, dalla colza, dal girasole. Mescolato al gasolio dà il biodiesel. E' dunque a base d'olio e perciò occupiamoci del processo di produzione dell'olio vegetale presente in misura variabile dal 35% al 45% nei semi oleaginosi.

Si pressa il seme oleaginoso e si ottiene da una parte l'olio e dall'altra una materia secca in scaglie chiamata panello, che ha ancora una percentuale di olio variabile dal 12% al 14%

Dopo la pressatura, le scaglie vanno mescolate all'esano, che assorbe l'olio residuale, poi si separa l'olio dall'esano, il sottoprodotto che resta è un panello ricco di proteine quasi completamente privo di olio (1% - 2%).

In Francia non c'è soia, né palme, né arachidi, ma invece c'è la colza, il cui rendimento è di 1200 litri d'olio per ettaro, e c'è del girasole.

Cosa aspettarsi da questi biocarburanti, nella situazione attuale?

Sappiamo dunque produrre dell'energia sotto forma liquida ossia del carburante partendo dai semi oleaginosi, dalle barbabietole, dai cereali

Ad esempio quando trasformiamo del frumento si ottiene:

- ⅓ di etanolo
- ⅓ di residuo di maltaggio
- ⅓ di acqua

Per sostituire i 50 milioni di tonnellate di petrolio utilizzate per i trasporti, sarebbe dunque necessario trasformare 150 milioni di tonnellate di cereali, ossia 2,5 volte la produzione di 60 milioni di tonnellate che serve a nutrirci.

Al pari dell'energia eolica, i biocarburanti possono essere una soluzione alternativa al petrolio.

I biocarburanti dispongono anche di un indiscutibile vantaggio sull'eolico: l'appoggio dei grandi costruttori di autoveicoli (vedi pagina seguente).

I biocarburanti non possono dunque sostituirsi completamente al petrolio ma possono essere utilizzati come additivi alle benzine e al gasolio.

In che proporzioni utilizzare i biocarburanti?

Il Primo Ministro Francese, nel settembre 2005, in occasione della rassegna SPACE, ha annunciato una incorporazione di etanolo o di biodiesel del:

- 5,75 % nel 2008
- 7% nel 2010
- 10% nel 2015

Percentuali superiori rispetto alle raccomandazioni di Bruxelles che sono del 5.75% per il 2010.

Ciò significa una produzione di:

- 2.900.000 di tonnellate di biodiesel e di etanolo nel 2008
- 3.500.000 di tonnellate nel 2010
- 5.000.000 di tonnellate nel 2015

Ripartite in 1.900.000 tonnellate di biodiesel e di 1.000.000 di tonnellate di etanolo per il 2008.

Sarà possibile?

Per il 2008, 1.000.000 di tonnellate di etanolo corrispondenti a 3.000.000 di tonnellate di cereale (o di barbabietole).

Si tratta di 370.000 ettari sui 5.400.000 ettari coltivati a cereali e a barbabietole ossia il 7% dei terreni coltivati che è una percentuale inferiore a quella dei terreni a riposo non coltivati.

Non si copre il fabbisogno di carburante al 100%, ma si può coprire il fabbisogno di additivi.

In effetti, 1% della superficie a cereali (540.000 Ton di cereali = 180.000 T di etanolo) corrispondente all'1% del tasso di incorporazione, e in Europa la quota di terreni a riposo non coltivati è del 15%.

L'aggiunta di biodiesel al gasolio o di etanolo alla benzina consente un funzionamento normale dei motori.

I motori diesel sono garantititi al 30% del tasso di incorporazione. Lo stesso vale per l'etanolo.

E' anche possibile far funzionare le vetture con il 100% di etanolo, come avviene in Brasile, sostituendo qualche giunto in gomma. Una gamma completa di motori FLEX è proposta alla clientela di questi paesi.

I GRANDI COSTRUTTORI DI AUTOMOBILI E I BIOCARBURANTI

Presentata la salone dell'agricoltura, la Clio Hi-flex della Reanault è il primo veicolo del costruttore francese capace di affrancarsi totalmente dal petrolio. Già commercializzata in Brasile, il suo motore si adatta a miscele di bioetanolo che vanno da 0% al 100%.

Questo veicolo sarà disponibile prossimamente sul mercato francese.

Renault non è la sola sul mercato dei biocarburanti perché Saab, Ford, ma anche Peugeot, Citroen, VolksWagen, General Motors, Audi, ...rinnovano le proprie gamme di veicoli per permettere al maggior numero di modelli di funzionare con i biocarburanti.

di questi veicoli sono già stati venduti in milioni di esemplari negli Stati Uniti.

Sarà economico per i consumatori?

Il barile di petrolio a 20 $ c'era ieri e non ci sarà domani, oggi il prezzo del barile viaggia verso i 65 $ e alcuni esperti lo prevedono a 100 $, esso sarà sempre più raro e sempre più costoso.

Nelle settimane col prezzo del barile a 65$, il costo in € dei carburanti era di:

- 0,41 € per 1 litro di benzina
- 0,50 € per 1 litro di etanolo
- 0,44 € per 1 litro di gasolio
- 0,50 € per 1 litro di biodiesel

Come si vede non si è più tanto lontani da una sicura giustificazione economica dei biocarburanti.

Non di meno per lanciare il sistema è necessario che lo stato francese, come d'altronde tutti gli altri Stati, defiscalizzi, in parte questo carburante e provveda a fare un taglio su i 60 miliardi di euro che introita annualmente attraverso le TIPP o rimborsi una parte dei 20 miliardi che ha accantonato per l'aumento del prezzo del petrolio.

Questo è il prezzo da pagare per evitare che il consumatore non si allontani da questo tipo di energia e lasci il tempo ai ricercatori e alle industrie di migliorare naturalmente la redditività di questi biocarburanti, lavorando sulle prestazioni delle nuove varietà destinate a questa attività, trovando dei processi di estrazione più economici.

Inoltre abbiamo visto in precedenza, che una tonnellata di frumento da ⅓ di energia, ⅓ di acqua, ⅓ di coprodotti residuo di maltaggio.

Dei prodotti non ricercati all'origine, ma che sono ottenuti comunque durante il processo. Visto che servono a qualcosa essi vanno a migliorare la redditività

Ed essi sicuramente servono a qualcosa, soprattutto i residui di maltaggio, il panello e le polpe che rientrano in modo importante nelle formule per la fabbricazione del mangime per l'alimentazione animale.

In Francia si producono 20 milioni di tonnellate/anno di mangime per l'alimentazione animale e si importano 4 milioni di tonnellate di panello di soia (proteine).

Il 7,5 % di incorporazione riduce a meno di 3,5 milioni di tonnellate di panello o di residuo di maltaggio, la quota d'importazione, dunque si migliora naturalmente il valore aggiunto e la nostra bilancia commerciale, garantendo la qualità sanitaria e il non O.G.M.

Moteur/Nature -> Biocarburante

19/12/2005: Bill Gates investe nell'etanolo.

Avete dei risparmi da piazzare? Volete investire in borsa? Non acquistate le comuni azioni di una grossa compagnia petrolifera: seguite l'esempio di un uomo che ha avuto successo.

Paul Alle, l'ex numero 2 di Microsoft è noto per le sue posizioni altruiste, ecologiste e si sa che detiene un pacchetto di azioni di sociétà che sviluppano le pile a combustibile.

Ma ecco che il numero 1 di Microsoft decide di investire nel biocarburante.

La notizia è passata relativamente inosservata, essa data 15 novembre e riguarda un investimento di 84 milioni di dollari da parte della società Cascade Investiment L.L.C. nella società Pacific Ethanol Inc. che fabbrica etanolo (un alcool che può sostituire la benzina nella pressoché totalità dei motori ad accensione comandata).

La notizia sorprende per la dimensione dell'investimento, dato che è eccezionale che si investa tanto denaro in una sola volta in una impresa di biocarburanti, ma è l'identità dell'investitore che merita la prima pagina.

Cascade Investiment L.L.C. è in effetti una sociétà di proprietà al 100% di William H. Gates III, più semplicemente conosciuto come Bill Gates.

Per tutti coloro che affermano che i biocarburanti non hanno futuro, che le superfici coltivabili disponibili sono infime per rapporto ai bisogni, è un terribile schiaffo.

Bill Gates ha ritenuto che il potenziale dei biocarburanti meriti l'investimento di un po' dei suoi quattrini, (dei suoi spiccioli) e questo è già molto.

Dato che Bill Gates non ha nessuna fama di essere uno che butta dalla finestra i suoi quattrini, ha fatto qui un investimento rispettoso dell'ambiente, ma il suo obiettivo è il profitto (….).

(Estratto da Moteur/Nature.com)

Cosa potrà attrarre l'interesse del consumatore

Ci sono altri vantaggi che il consumatore potrà apprezzare quando sia stato preservato il suo confort personale.

- Riduzione delle emissioni di CO_2: 1 Kg. di benzina emette 4 volte più di CO_2 dell'etanolo. Il 15% di incorporazione diminuisce del 15% l'emissione di CO_2.
- Si combatte il surriscaldamento del pianeta che è annunciato essere da + 1,4 a + 5,8°C alla fine del 2010.
- Si migliora l'indice di ottano:
  - Etanolo 130 RON
  - Benzina 95 RON

  Ora 1% di ottano in più significa:
  - diminuire dell'1% il consumo
  - diminuire dell'1% l'emissione di CO_2
- Si diminuisce l'incorporazione di additivi:

ad esempio: il piombo, il benzene, gli aromi cancerogeni, lo zolfo.

- Si diminuisce il rischio di maree nere:
  - PRESTIGE nel 2002 : 77.000 Ton.
  - AMOCOCADIZ : 230.000 Ton.
- Si creano nuovi posti di lavoro:

1000 ettari = 11 nuovi addetti

1.000.000 ettari = 11.000 addetti in maggior parte francesi e tutti in zone rurali, di cui la metà impiegati in agricoltura.

Non è pensabile che un giorno tutti possano circolare o riscaldarsi con il biocarburante, così com'è prodotto oggi, ma con una percentuale del 10% certamente è pensabile, così come è pensabile l'ottenimento di una economia in materia di effetto serra.

Cosa fanno i grandi Paesi?

Ricordando la volontà espressa dal Primo Ministro Francese VILLEPIN di raggiungere la produzione di 2.900.000 tonnellate di biocarburanti nel 2008, andiamo a vedere cosa fanno gli americani e i brasiliani.

Gli americani nel 2005 hanno prodotto 13.000.000 di Tonnellate di etanolo partendo dal mais con l'obiettivo di raggiungere nel 2008 23.000.000 di tonnellate.

I brasiliani hanno prodotto nel 2005 16.000.000 etanolo partendo dalla canna da zucchero con l'obiettivo di raggiungere nel 2008 23.000.000 di Tonnellate, con fin da ora una redditività in rapporto ai 35 dollari al barile del petrolio

Alain Stolz

Con Abengoa, STOLZ è stato uno dei pionieri nel settore dei biocarburanti, sorprendente? Non tanto visto che i biocarburanti sono dei carburanti verdi.
La loro elaborazione non dipende dalla petrolchimica, ma si colloca fra l'oleificio e la nutrizione animale, due attività storiche della STOLZ.
STOLZ interviene ogni qualvolta ci sia da trasportare, setacciare, pulire, macinare, pressare o raffreddare materie prime.

1 AGRICOLTORI

In Francia 60.000 produttori coltivano girasole o colza destinati alla fabbricazione del diester. Mediamente essi producono 3,5 Ton di semi di colza per ettaro.

Les oléagineux emmagasinent le CO_2 de l'air grâce à la photosynthèse.

colza ou tournesol

2 CENTRI DI RACCOLTA

I Centri assicurano la raccolta , lo stoccaggio o la commercializzazione del seme. Nel 2005, sono stati destinati con definizione contrattuale 400.000 ettari per la coltivazione di colza e di girasole per il Diester. I Centri di raccolta sono cointeressati finanziariamente negli utili industriali della filiera, sia direttamente, sia attraverso delle holding.

colza ou tournesol

3 FABBRICHE DI SPREMITURA

La spremitura permette di estrarre l'olio dai semi.
La parte solida residua è chiamata panello.
Una tonnellata di seme di colza fornisce 560 Kg. di panello e 420 Kg. di olio.

tourteaux

huile

4 MANGIMIFICI ED ALLEVAMENTI

Il panello è ricco di proteine. Viene utilizzato nell'alimentazione per gli allevamenti, in sostituzione soprattutto del panello di soia d'importazione.
La Francia è deficitaria in proteine vegetali ed importa il 60% del suo fabbisogno.

5 FABBRICHE DI ESTERIFICAZIONE

Il processo di trans esterificazione permette di trasformare una tonnellata di olio e 100 Kg di alcool (metanolo) in una tonnellata di Diester e 100 Kg. di glicerina.
Delle ricerche sono in corso per sostituire il metanolo con dell'etanolo di origine vegetale.
Il diester sarà allora un prodotto 100% di origine vegetale.

ester

7 INDUSTRIE LIPOCHIMICHE

Gli oli vegetali e la glicerina sono apprezzati per le loro qualità fisico-chimiche ed ecologistiche.
I loro impieghi sono sempre più numerosi. Li troviamo nelle vernici, nei trattamenti per il legno, nei prodotti cosmetici in sostituzione dei prodotti di origine minerale.

Le gazole est issu de pétrole, une énergie fossile qui a mis des milliers d'années à être synthétisée.

Diester

gazole+Diester

9 PRIVATI E MEZZI PUBBLICI DI TRASPORTO

I mezzi pubblici di trasporto (autobus) e le imprese private che hanno un loro proprio serbatoio di carburante possono circolare con una miscela del 30% di Diester.
I privati in possesso di veicoli diesel circolano già con del Diester con un tasso che può arrivare al 5%.
Nel 2005, 1 milione di tonnellate di CO2 sono state evitate grazie all'incorporazione del Diester nel gasolio.

6 RAFFINERIE E DEPOSITI PETROLIFERI

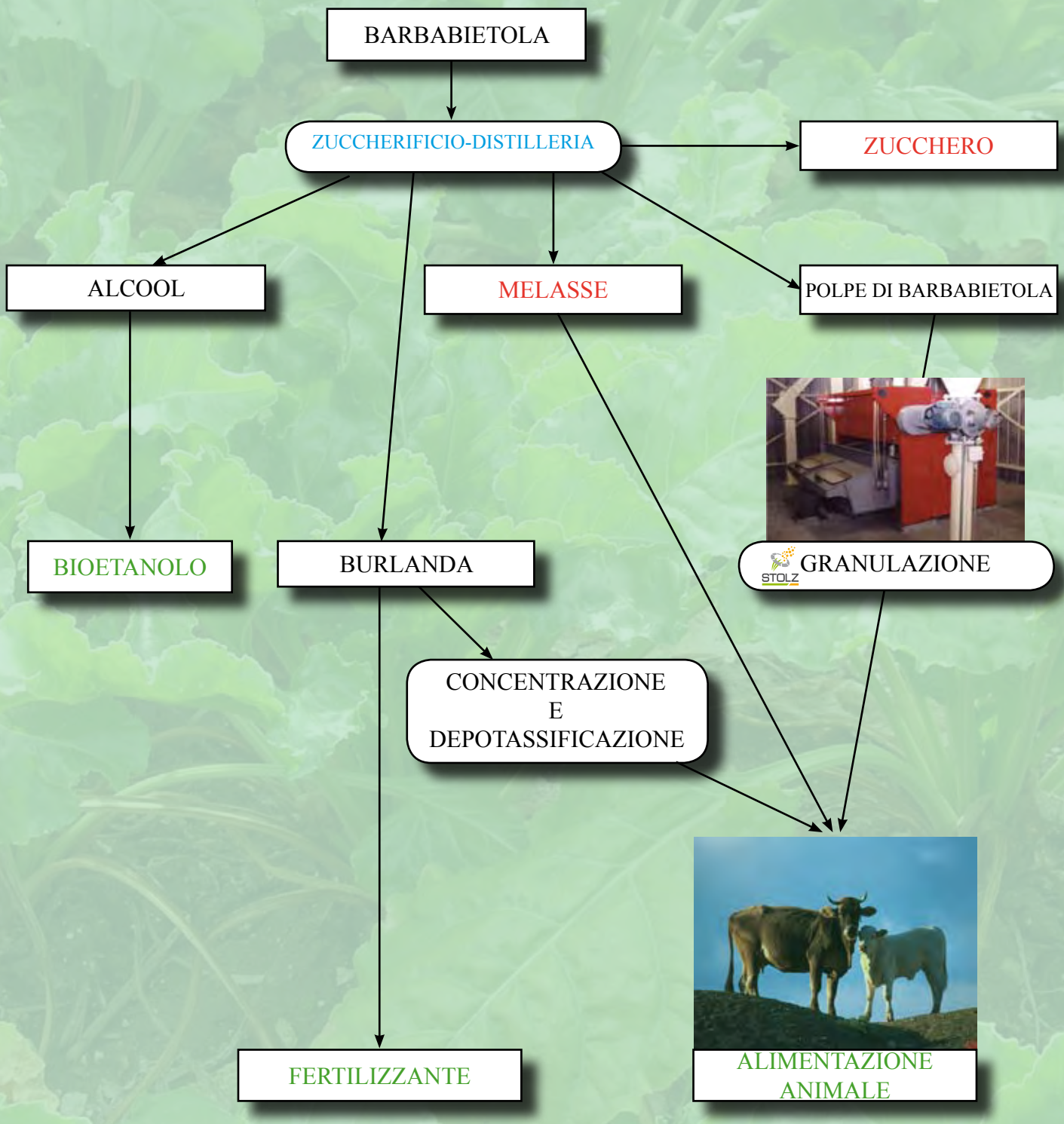
Le compagnie petrolifere incorporano il Diester in una parte del gasolio. Sull'insieme del territori, l'incorporazione media del Diester nel gasolio è oggi sull'ordine del 1,5 %, per un consumo di gasolio di 13 milioni di tonnellate. Nel 2010 si dovrà raggiungere il 7%.

Quando si brucia del gasolio, si libera nell'atmosfera del CO2 stoccato da migliaia di anni nel suolo e di conseguenza si aumenta il tasso di CO2 atmosferico. Quando si brucia del Diester, si rimette nell'atmosfera il CO2 attinto dalla pianta che è servito a produrla. Il bilancio CO2 è neutro.

8 IMPORTAZIONE

La Francia importa milioni di tonnellate di gasolio per un mercato in crescita del 3% annuo.
La Francia è dunque dipendente dalle importazioni da Paesi politicamente instabili.

LA FILIERA SACCARIFERA



LA FILIERA CEREALICOLA

CEREALI

MACINAZIONE

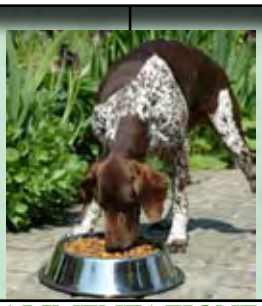
AMIDO

DISTILLERIA

RESIDUI DI MALTAGGIO

ALCOOL

GRANULAZIONE



ALIMENTAZIONE ANIMALE

BIOETANOLO

LA FILIERA OLEARIA

SEME OLEAGINOSO

PRESSATURA

OLIO

PANELLO (in scaglie)

ESTRAZIONE

RESIDUO

OLIO

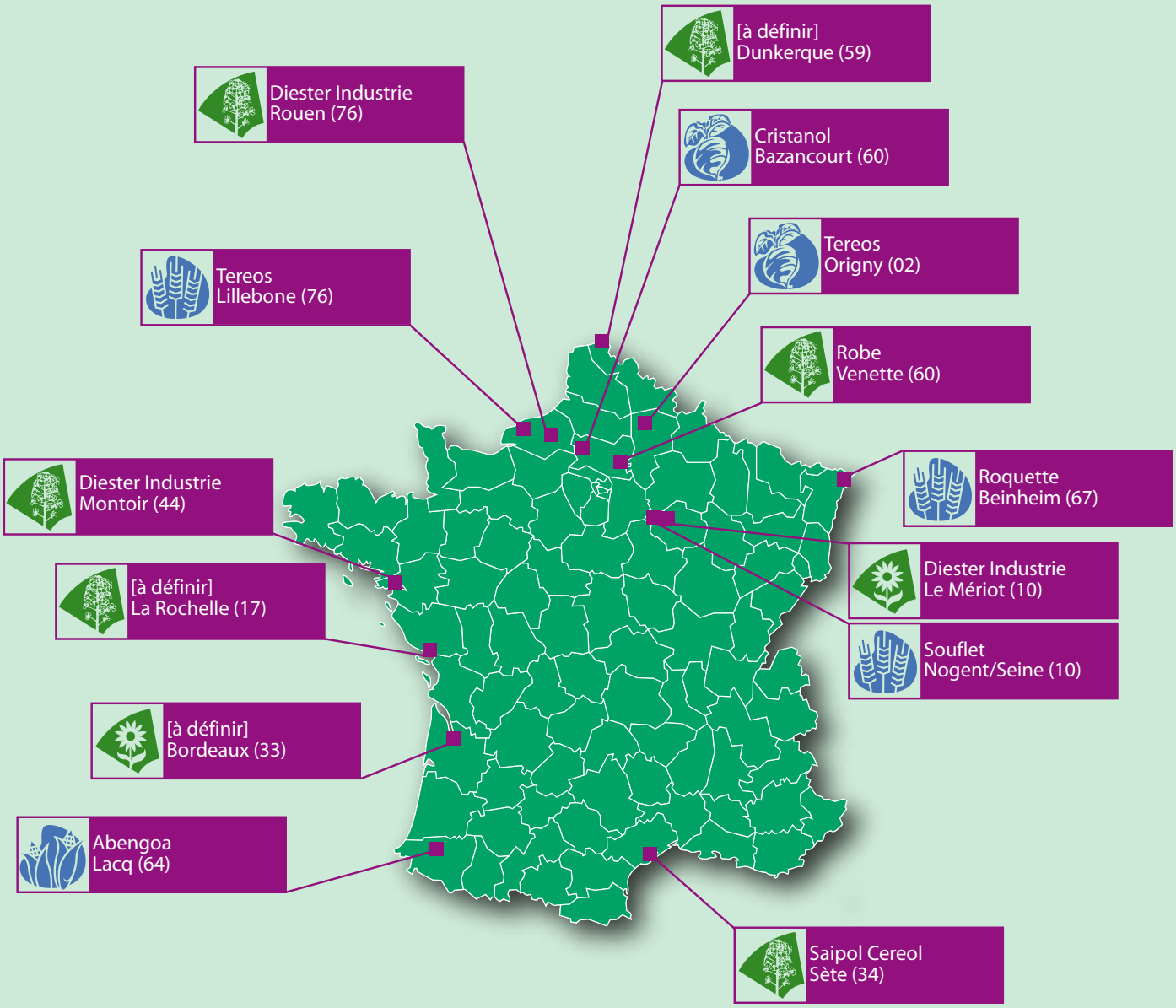
ESTERIFICAZIONE

GRANULAZIONE

BIODIESEL

ALIMENTAZIONE ANIMALE

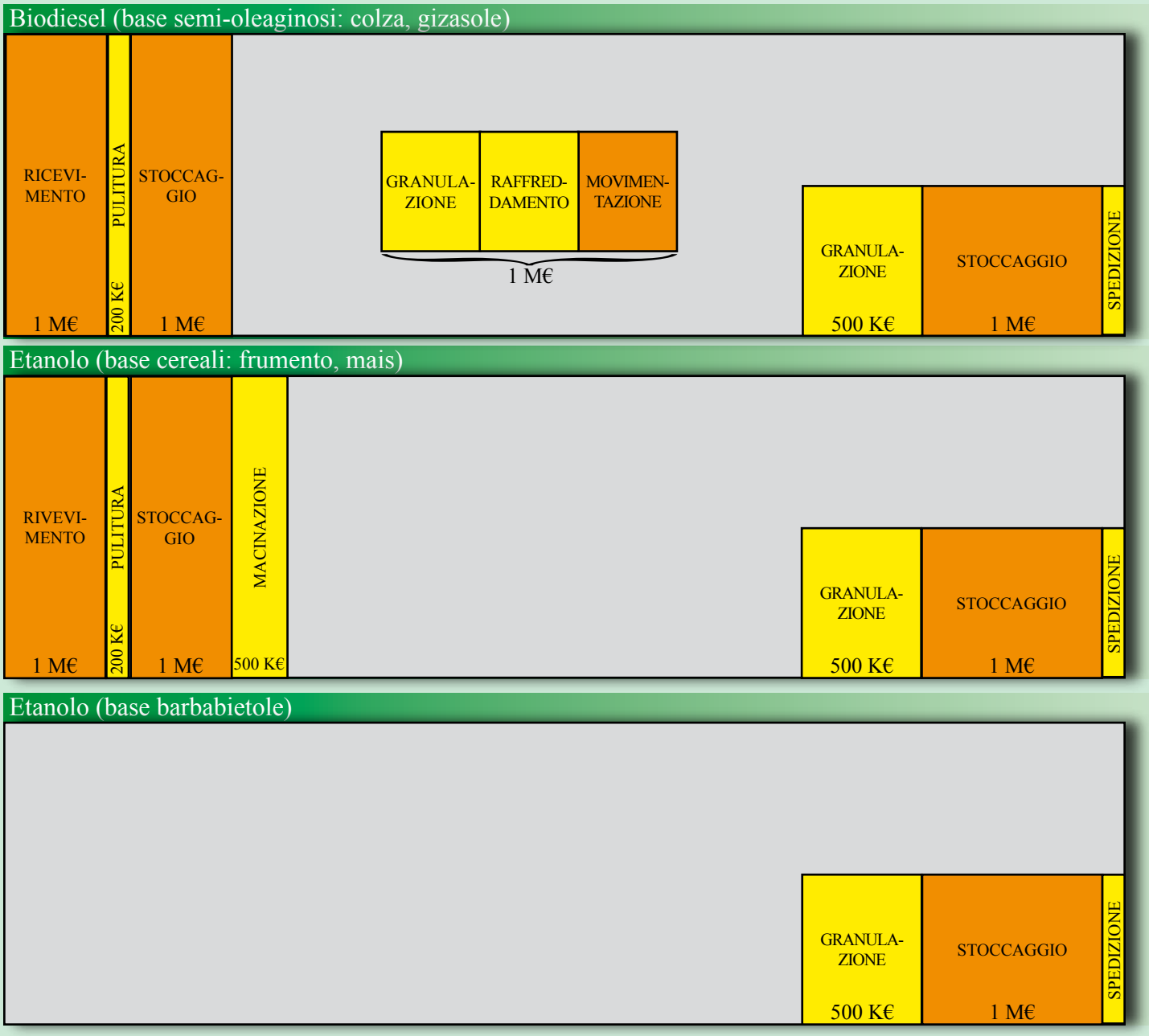
I SITI DI PRODUZIONE DEL BIOCARBURANTE IN FRANCIA



LEGENDA

Tipo di biocarburante

- Etanolo - base frumento
- Etanolo - base mais
- Etanolo - base barbabietole
- Biodiesel - base colza
- Biodiesel - base colza + girasole


Biodiesel (base semi-oleaginosi: colza, gizasole)
RICEVI-MENTO
1 M€
PULITURA
200 K€
STOCCAG-GIO
1 M€
GRANULA-ZIONE
RAFFRED-DAMENTO
MOVIMEN-TAZIONE
1 M€
GRANULA-ZIONE
500 K€
STOCCAGGIO
1 M€
SPEDIZIONE
Etanolo (base cereali: frumento, mais)
RIVEVI-MENTO
1 M€
PULITURA
200 K€
STOCCAG-GIO
1 M€
MACINAZIONE
500 K€
GRANULA-ZIONE
500 K€
STOCCAGGIO
1 M€
SPEDIZIONE
Etanolo (base barbabietole)
GRANULA-ZIONE
500 K€
STOCCAGGIO
1 M€
SPEDIZIONE
Processo
Stoccaggio/movimentazione

Le Monde.fr

La Francia accelera lo sviluppo dei biocarburanti.
(Le monde 01.03.06: ore 14,45. aggiornamento 01.03.06: ore 14,45)

Il settore dei biocarburanti prosegue la sua industrializzazione a grandi passi. Il primo Ministro, Dominique de Villepin ha annunciato, martedì 28 febbraio al Salone dell'Agricoltura la creazione di dieci nuove unità di fabbricazione di biodiesel e bioetanolo, risultato di una richiesta di offerte lanciate alla fine del 2005, per aumentare la produzione in vista del 2008. Ha anche fatto sapere che da qui fino alla fine dell'anno saranno concesse delle nuove autorizzazioni di fabbricazione per 950.000 tonnellate di biodiesel e 150.000 tonnellate di etanolo.

Questi piani di sviluppo permetteranno di raggiungere gli obiettivi d'incorporazione dei carburanti d'origine vegetale che il governo si era prefissato nel 2005: 5,75% nel 2008, 7% nel 2010 et 10% nel 2015.

Gli industriali (Cristanol, Tereos, Abengoa, Prolea) puntano i loro interessi nella filiera della colza, ma anche della barbabietola, del frumento, del girasole e del mais. Tutti vedono assicurato lo sviluppo delle filiere.

Nel 2008, 1,8 milioni di tonnellate supplementari di biocarburante devono poter essere prodotte.
L'aumento della produzione sarà assicurato da 16 impianti di cui 6 già in costruzione.

Tre siti di produzione dell'etanolo stanno sorgendo a Bazancourt (Marne). Lillebonne (Seine – Marittime) e Lacq (Pyrenées – Atlantiques). Stessa cosa per il biodiesel con l'ampliamento degli impianti di Montoir-Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), Noigent-sur-Seine (Aube) e Sete (Herault).

Dieci nuovi impianti sorgeranno prossimamente: tre unità di fabbricazione di etanolo a Beinheim (Bas-Rhin) a Meriot (Aube) e a Origny (Aisne) e sette unità di fabbricazione di biodiesel a Condekerque (Nord) Bordeaux-Bassens (Gironde) un sito supplementare a Grand-Couronne (Seine-Maritime) due impianti a Dunkerque, uno Lisieux (Calvados) e uno a Limay (Yvelines) una unità di ricerca e sviluppo dei biocarburanti sarà costruita a La Rochelle.

Totale dell'operazione, secondo il governo: 1 milione di euro di investimenti da parte degli industriali, 3 milioni di tonnellate prodotte nel 2008 (tre volte in più rispetto al 2006), 2 milioni di ettari destinati per queste coltivazioni non alimentari, una economia da 4 a 7 milioni di tonnellate equivalenti di CO_2 , e 25.000 posti di lavoro creati o mantenuti.

Laetitia Clavreul.

COMUNICATO STAMPA

Lo sviluppo della filiera Diester, rafforzato dopo gli annunci del Primo Ministro.

Parigi 1 marzo 2006

La filiera Diester è soddisfatta degli annunci fatti dal Primo Ministro e dal Ministro dell'Agricoltura.

Essi permettono di lanciare 3 nuovi progetti industriali, di completare, in parte quanto convenuto nell'ambito della prima tranche del piano biocarburanti e avviare dei nuovi processi di fabbricazione del biodiesel.

I particolari di queste nuove concessioni saranno prossimamente notificati a Diester Industrie e agli altri operatori interessati.

Per quanto riguarda Diester Industrie, sono gli stabilimenti di Sete, La Meriot, Montoir/Saint-Nazaire e Venette (Compiegne) che vogliono accordarsi per permessi supplementari.

Daltra parte, tre nuovi progetti potranno essere avviati anche se le unità non dispongono ancora della totalità dei permessi necessari per poter funzionare a pieno regime:
- il primo riguarda la creazione di un unità di esterificazione a Bordeaux/Brassens la cui capacità sarà portata a 200.000 tonnellate,
- il secondo mira a installare una unità di esterificazione a Condekerque (Dunkerque), di una capacità di 150.000 tonnellate,
- l'ultimo a Grand-Couronne, Diester Industrie prevede di installare una nuova linea di esterificazione di una capacità di 200.000 tonnellate.

Inoltre lo sviluppo della filiera EEHV (Ester Etilici di Oli Vegetali) è iniziato con:
- La creazione a Pallice di una unità di dimostrazione di esterificazione sulla base del procedimento VALAGRO, utilizzando direttamente il seme di colza e dell'etanolo di origine vegetale,
- A Compiegne, nel 2008 la trasformazione di una delle unità per produrre del'EEHV, a partire dagli oli vegetali e dall'etanolo.

Complessivamente con l'insieme delle proprie unità Diester Industrie raggiungerà una capacità di produzione di 1,8 milioni di tonnellate di diester nel 2008, a seguito degli 1,65 milioni di tonnellate finora accordate.

La filiera Diester perseguirà dunque il suo sviluppo rispondendo alla nuova richiesta annunciata dal Primo Ministro Dominique de Villepin di un incremento di produzione di biocarburanti di 1,1 milioni di tonnellate suddiviso fra le 950.000 tonnellate di biodiesel e le 150.000 tonnellate di etanolo.