



# GreenStyle

## **Biodiesel sarà ricavato dai rifiuti organici**

11 gennaio 2013 13:04 Claudio Schirru

Produrre **biocarburanti** utilizzando i normali **rifiuti organici**. Questa la sfida che ha accettato la **VCO Trasporti** di Verbania, che ha deciso di testare la possibilità di ricorrere a questo nuovo sistema di alimentazione "greendiesel" per il funzionamento del proprio servizio pubblico.

Lo studio sui **carburanti alternativi** generati dagli scarti organici promosso da VCO Trasporti all'interno della Provincia di Verbania Cusio Ossola è stato condotto dai laboratori specializzati GreenLab e Nanoireservice, società di riferimento del NisLabVCO. Ad emergere dalle ricerche sarebbe un doppio vantaggio, legato all'aspetto economico riferito al minore costo dei carburanti, ma anche a quello ambientale in rapporto alla minore quantità di **rifiuti** destinati allo smaltimento.

>> [Scopri il biodiesel dallo zucchero in arrivo dalla California](#)

Nei laboratori **NisLabVCO** è stata inizialmente verificata la possibilità di scaldare i rifiuti organici fino a 600-700 gradi grazie a una pirolisi veloce. Si è così ottenuto un bio-olio dall'elevato potere calorifico, idoneo al processo di raffinazione in **biocombustibile diesel**.

La VCO Trasporti fa sapere come attualmente si sia con successo superata la prima fase di test, che conferma la possibilità di ottenere dai rifiuti organici un bio-olio chimicamente adatto alla successiva **raffinazione**. Il progetto verrà portato avanti nei prossimi mesi e sarà interamente finanziato dalla società di trasporti grazie ai fondi europei per la ricerca sulla **sostenibilità ambientale**.

Rispetto ai normali biocarburanti, il greendiesel allo studio da parte di VCO Trasporti ha l'ulteriore vantaggio di non richiedere coltivazioni apposite per ottenere la **materia prima**. Non sarà quindi necessario destinare spazi agricoli a questo scopo o impiegare acqua ed energia per la produzione.

Un progetto che promette di fornire notevoli risultati grazie anche all'attuale tasso di **raccolta differenziata** registrato nella Provincia di Verbania Cusio Ossola, pari al 63% (di cui 12% rifiuti organici). Ogni ulteriore incremento porterebbe, sottolineano in una nota i responsabili della VCO Trasporti, a maggiori quantità di possibile materia prima per la produzione di **biocarburante**. Oltre a importanti sgravi sulle bollette dei cittadini, su cui gravano i costi di trasporto dell'organico presso agenzie specializzate nel trattamento.

Fonte: **VCO Trasporti**

Se vuoi aggiornamenti su **Biodiesel sarà ricavato dai rifiuti organici** inserisci la tua e-mail nel box qui sotto:



[Home](#) » [Buone Notizie](#), [Promozione Pro-Territory](#)

## Carburante dalla spazzatura? Pulito! Produrre Green diesel dalla frazione organica dei rifiuti...

Submitted by [goodnews](#) on gennaio 11, 2013 – 6:57 pm [No Comment](#)



Un progetto di ricerca voluto da VCO Trasporti. Conclusa la prima fase dello studio, commissionato da VCO Trasporti, riguardante la produzione di 'greendiesel' da rifiuti organici raccolti nel Verbano Cusio Ossola. Obiettivo: poterlo utilizzare nel rifornimento degli automezzi dell'azienda di trasporto pubblico locale. Primo nel suo genere in Italia, questo studio mette in evidenza i vantaggi economici derivanti dalla riduzione dei costi di acquisto di carburante e di quelli relativi allo smaltimento rifiuti, con positive ripercussioni sul piano ambientale in sintonia con le linee guida dettate dall'agenda dell'Unione Europea. Produrre carburanti da rifiuti organici può essere una svolta nel futuro della mobilità su strada. Una soluzione che porterebbe con sé notevoli vantaggi, sia da un punto di vista economico che ambientale, e che VCO Trasporti ha voluto esplorare, sotto l'egida della Provincia del Verbano Cusio Ossola, nella sua fattibilità tecnica-economica con uno studio condotto da GreenLab (Organismo di ricerca collegato a Tecnovia, laboratorio qualificato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca) e Nanoireservice (società a cui fa riferimento il NisLabVCO, laboratorio di ricerca nel campo delle nanotecnologie e della scienza dei materiali operativo presso il Tecnoparco del Lago Maggiore a Verbania-Fondotoce). Strutture di ricerca che per alcune fasi si sono appoggiate al Laboratorio Re-Cord collegato all'Università di Firenze. VCO Trasporti è un'azienda di VCO Servizi SpA operativa nel settore del trasporto pubblico locale: gestisce 17 concessioni di autolinee sul territorio del Verbano Cusio Ossola, per una percorrenza annua di circa 1.800.000 km utilizzando una cinquantina di mezzi. Evidente il suo interesse per un progetto di questa natura finalizzato all'utilizzo di questo innovativo biodiesel nell'alimentazione dei propri autobus. Questo progetto rappresenta il primo caso nazionale in cui un'azienda di trasporti pubblici si pone il problema di risolvere aspetti ambientali integrando componenti diverse del territorio: trasporti e gestione rifiuti, consentendo al Verbano Cusio Ossola di diventare il 'laboratorio' di un'interessante sperimentazione in chiave di sostenibilità. Va ricordato a questo proposito che nella Provincia del Verbano Cusio Ossola la raccolta differenziata ha raggiunto una quota che supera il 63% e i rifiuti organici rappresentano oltre il 12% di quelli complessivamente raccolti da ConsServCO, attestandosi a circa 12.000 tonnellate all'anno, attualmente per lo più conferite a impianti di compostaggio. Finanziato da VCO Trasporti, utilizzando nella quasi totalità le risorse derivanti dal credito d'imposta sulla ricerca, lo studio – avviato la scorsa primavera – trova le sue ragioni nel quadro d'insieme delineato dalle strategie comunitarie, sintetizzate nella 'formula' 20-20-20 al 2020 (e dunque tra sette anni poter esibire risultati di sostenibilità ambientale con il 20% di energia prodotta da fonti rinnovabili, il 20% di riduzione delle emissioni di CO2 e il 20% di maggiore efficienza energetica). In questo solco, l'Unione Europea spinge verso l'utilizzo di biocarburanti in sostituzione di carburanti derivati dal petrolio, senza tuttavia un consumo da parte delle 'coltivazioni energetiche' di suolo adibito a colture alimentari e in più contribuendo a risolvere il problema legato allo smaltimento di scarti che produciamo – e continuiamo a produrre – tutti i giorni. Il progetto di VCO Trasporti prevede l'ottenimento di questo biocarburante in due passaggi: dai rifiuti organici a bio-olio e da bio-olio, attraverso un processo di raffinazione, in 'greendiesel'. A oggi è stata completata la prima fase, testando la possibilità di giungere attraverso una pirolisi veloce (che in assenza di ossigeno 'scalda' la frazione organica dei rifiuti fino a una temperatura di circa 600-700° C) a un bio-olio che possiede un elevato potere calorifico e – come testato dal laboratorio verbanese NisLabVCO – una composizione chimica che si conferma idonea alla successiva fase di raffinazione. A favore dell'applicazione pratica della ricerca depongono anche le valutazioni ricavate dall'analisi costi-benefici, che dimostrano come – anche ipotizzando condizioni di massima cautela – questo rapporto risulti decisamente favorevole. I vantaggi si concretizzerebbero – oltre che nel contributo all'abbattimento delle emissioni di CO2 in atmosfera – nella riduzione dei costi di acquisto di carburante con le ovvie ripercussioni positive sul bilancio della Società. Va inoltre tenuto conto che il costo del carburante sarebbe indipendente dal fluttuare del prezzo del petrolio, perché 'ancorato' alla disponibilità a costo zero di una 'materia prima' quale il rifiuto organico. Un altro aspetto positivo su cui insistere risulta infatti essere l'utilizzo in termini energetici dei rifiuti organici, frazione che in termini quantitativi dovrebbe aumentare con il costante incremento della raccolta differenziata. Questo loro impiego contribuirebbe a limitare problemi e costi inerenti allo smaltimento, che oggi avviene con il conferimento (ricorrendo al trasporto su gomma) a impianti specializzati con una spesa che si riflette sulle tariffe pagate dagli utenti del servizio. ELEMENTI DELLA RICERCA. Il processo messo a punto: Raccolta materiale: messa a punto di una procedura per il campionamento e per rendere omogeneo il materiale organico raccolto. Disidratazione: prima della pirolisi è stato necessario disidratare il materiale per togliere la maggior parte dell'acqua presente. Pirolisi: la pirolisi è un processo termochimico per decomporre i materiali organici, che si sviluppa portando in temperatura (450-600 °C) il materiale organico in assenza di ossigeno. La pirolisi utilizzata nel processo per la produzione di bio-olio dai rifiuti organici è stata la cosiddetta pirolisi veloce (o pirolisi flash) che forma un liquido – il bio-olio – portando il materiale a 550 °C. Il bio-olio che è stato ottenuto ha delle caratteristiche interessanti, presentando un potere calorifico (15,2-26 MJ/kg) paragonabile a quello di un olio combustibile derivato dal petrolio (16-22 MJ/kg). I



campioni contengono ancora una certa quantità di acqua. Per affinare ulteriormente il processo, e soprattutto per ridurre i residui di acqua, nel corso del mese di gennaio verranno effettuate altre prove di pirolisi modificando alcuni parametri di lavoro. L'analisi costi benefici: L'analisi costi benefici è stata applicata a due differenti attività: ricerca e sviluppo sperimentale (ACE\_RIC) e produzione di bio-olio (ACE\_OIL). Per quanto riguarda la fase di ricerca: ha solo due gruppi di voci, Costi e Benefici, seppur questi ultimi differenziati come "immediati - a breve termine" e "a medio termine" e che comportano, grazie al Bonus Fiscale previsto dal D.L. 70/2011, un significativo vantaggio con il totale recupero del 90% dell'investimento nell'arco di meno di 2 anni dall'avvio delle attività di ricerca (recupero totale previsto entro i primissimi mesi del 2014). Se poi si analizzano i benefici in termini di immagine, know-how, effetto traino per altre iniziative simili e la disponibilità dei risultati per uno sviluppo ulteriore, i benefici superano di gran lunga i costi. Per quanto riguarda la fase per la produzione del bio-olio: in questo caso sono stati considerati i costi di per l'investimento iniziale, i costi correnti per la gestione del processo ogni anno e i costi ambientali. Lato benefici, sono stati presi in considerazione quelli diretti per VCO Trasporti, quelli indiretti che coinvolgono altri soggetti del territorio e che consistono nell'incremento del reddito degli addetti ad attività economiche che vengono incentivate o promosse, sia per effetto diretto del processo che per effetto indotto, e infine i benefici di tipo ambientale, che consistono nell'incremento delle utilità esterne dei beni territoriali e ambientali indotto dalla realizzazione del progetto. Per l'analisi costi benefici del bio-olio è stata utilizzata una formula cautelativa, che prevede il massimo dei costi possibili e il minimo dei benefici derivanti. In questo modo i risultati derivanti danno un ritorno positivo degli investimenti praticamente quasi fin dal primo anno di avvio del progetto su larga scala. Fonte: [VCO Trasporti](#)

# Geo Notizie

*Il Comparatore di Notizie Geo Localizzate*

## Greendiesel da rifiuti organici: sperimentazione a Verbania



Conclusa la prima fase dello studio, commissionato da Vco Trasporti, riguardante la produzione di 'greendiesel' da rifiuti organici raccolti nel Verbano Cusio Ossola. Obiettivo: poterlo utilizzare nel rifornimento degli automezzi dell'azienda di trasporto pubblico locale. Primo nel suo genere in Italia, questo studio mette in evidenza i vantaggi economici derivanti dalla riduzione dei costi di acquisto di carburante e di quelli relativi allo smaltimento rifiuti, con positive ripercussioni sulla provincia

<http://ecologia.guidone.it/>

## Carburante da rifiuti organici

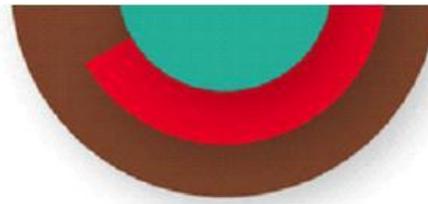
Pubblicato il gennaio 11th, 2013 da Daniela Amitrano



la **Vco trasporti**, società che gestisce 17 autolinee nel Verbano-Cusio-Ossola, sembra essere intenzionata a puntare sul biocarburante, dal momento che ha commissionato uno studio al riguardo, dal costo di 130 mila euro, che ha mostrato risultati molto interessanti.

Infatti, lo studio condotto dal GreenLab, organismo di ricerca collegato a Tecnovia, laboratorio qualificato dal Miur, ha rivelato come l'utilizzo di carburante a 'chilometri zero' prodotto dal trattamento dei rifiuti organici si rivela vantaggioso non solo dal punto di vista ambientale, ma anche economico.

In questo modo i rifiuti organici diventano una preziosa ed importante risorsa, visto che attraverso la pirolisi, processo di decomposizione termica, si trasformano in un bio-olio con una composizione chimica idonea alla successiva fase di raffinazione in 'greendiesel'.



CULTURE IN SOCIAL RESPONSIBILITY

## **In Piemonte si sperimenta il biofuel che viene dai rifiuti**

10/01/2013

Produrre biodiesel a “km 0” per i mezzi di trasporto pubblico a partire dalla raccolta della frazione organica locale. Questo in sintesi quanto si propone di fare il **progetto Greendiesel**, primo nel suo genere in Italia, voluto dalla **piemontese VCO Trasporti** sotto l’egida della provincia di Verbano Cusio Ossola. L’iniziativa ha appena concluso la prima fase dello studio commissionato a GreenLab (Organismo di ricerca collegato a Tecnovia, laboratorio qualificato dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca) e Nanoireservice (società a cui fa riferimento il NisLabVCO, laboratorio di ricerca nel campo delle nanotecnologie e della scienza dei materiali operativo presso il Tecnoparco del Lago Maggiore a Verbania-Fondotoce).

Le due strutture di ricerca hanno testato la possibilità di giungere a partire dalla frazione organica dei rifiuti provinciali a un bio-olio ad elevato potere calorifero e chimicamente adatto alla raffinazione, attraverso una pirolisi veloce. Gli Istituti, nel dettaglio, ne hanno messo in evidenza la fattibilità tecnica-economica dimostrando che la positività del rapporto costi-benefici. I vantaggi, spiega la VCO trasporti si concretizzerebbero, oltre che nel contributo all’abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, nella riduzione dei costi di acquisto di carburante che sarebbe indipendente dal fluttuare del prezzo del petrolio.

“Un altro aspetto positivo su cui insistere risulta infatti essere l’utilizzo in termini energetici dei rifiuti organici, frazione che in termini quantitativi dovrebbe aumentare con il costante incremento della raccolta differenziata. Questo loro impiego contribuirebbe a limitare problemi e costi inerenti allo smaltimento, che oggi avviene con il conferimento (ricorrendo al trasporto su gomma) a impianti specializzati con una spesa che si riflette sulle tariffe pagate dagli utenti del servizio”.

## Il sogno del Vco: autobus che vanno a rifiuti

09-01-2013



### Il progetto per la produzione di Greendiesel è allo studio dalla Vco Trasporti

VERBANIA - Conclusa la prima fase dello studio, commissionato da Vco Trasporti, riguardante la produzione di 'greendiesel' da rifiuti organici raccolti nel Verbano Cusio Ossola. Obiettivo: poterlo utilizzare nel rifornimento degli automezzi dell'azienda di trasporto pubblico locale. Lo studio mette in evidenza i vantaggi economici derivanti dalla riduzione dei costi di acquisto di carburante e di quelli relativi allo smaltimento rifiuti, con positive ripercussioni sul piano ambientale in sintonia con le linee guida dettate dall'agenda dell'Unione Europea.

Questo progetto rappresenta il primo caso nazionale in cui un'azienda di trasporti pubblici si pone il problema di risolvere aspetti ambientali integrando componenti diverse del territorio: trasporti e gestione rifiuti, consentendo al Verbano Cusio Ossola di diventare il 'laboratorio' di un'interessante sperimentazione in chiave di sostenibilità. Va ricordato a questo proposito che nella Provincia del Verbano Cusio Ossola la raccolta differenziata ha raggiunto una quota che supera il 63% e i rifiuti organici rappresentano oltre il 12% di quelli complessivamente raccolti da ConsSerVCO, attestandosi a circa 12.000 tonnellate all'anno, attualmente per lo più conferite a impianti di compostaggio.

Finanziato da VCO Trasporti, utilizzando nella quasi totalità le risorse derivanti dal credito d'imposta sulla ricerca, lo studio – avviato la scorsa primavera – trova le sue ragioni nel quadro d'insieme delineato dalle strategie comunitarie, sintetizzate nella 'formula' 20-20-20 al 2020 (e dunque tra sette anni poter esibire risultati di sostenibilità ambientale con il 20% di energia prodotta da fonti rinnovabili, il 20% di riduzione delle emissioni di CO2 e il 20% di maggiore efficienza energetica). In questo solco, l'Unione Europea spinge verso l'utilizzo di biocarburanti in sostituzione di carburanti derivati dal petrolio, senza tuttavia un consumo da parte delle 'coltivazioni energetiche' di suolo adibito a colture alimentari e in più contribuendo a risolvere il problema legato allo smaltimento di scarti che produciamo – e continuiamo a produrre – tutti i giorni.

Il progetto di VCO Trasporti prevede l'ottenimento di questo biocarburante in due passaggi: dai rifiuti organici a bio-olio e da bio-olio, attraverso un processo di raffinazione, in 'greendiesel'. A oggi è stata completata la prima fase, testando la possibilità di giungere attraverso una pirolisi veloce (che in assenza di ossigeno 'scalda' la frazione organica dei rifiuti fino a una temperatura di circa 600-700° C) a un bio-olio che possiede un elevato potere calorifico e – come testato dal laboratorio verbanese NisLabVCO – una composizione chimica che si conferma idonea alla successiva fase di raffinazione.