

Un caffè con...

Incontriamo Franco Piermartini, "inventore" del progetto che manda avanti le navi con la combustione dei rifiuti, per un caffè e per farci rispondere ad alcune domande sulla sua innovativa e rivoluzionaria scoperta

Abbiamo appreso del tuo progetto la "Nave Ecologica". Vuoi spiegarci di cosa si tratta?

«Oggi posso chiamarlo il "nostro" progetto perché, insieme all'Ing. Michael X Cabibbo abbiamo costituito la società Worldwide Ecological Shipping & Transport, di cui sono president (www.westlogistics.com). Il nostro obiettivo era risolvere un duplice problema che deriva dalle seguenti questioni: la normativa internazionale pone la termovalorizzazione a chiusura del ciclo dei rifiuti; le popolazioni non vogliono questi impianti ed il ciclo rimane aperto con un eccessivo uso della discarica.

In poche parole il problema è salvaguardare il principio di eco-sostenibilità del recupero energetico dei rifiuti (protocollo di Kyoto), contemperando tale principio con le legittime preoccupazioni dei cittadini».

E la nave come si colloca in questa soluzione?

«L'idea è quella di trovare un luogo dove utilizzare i rifiuti come combustibile per generare energia senza arrecare disturbo alla popolazione. L'opposizione dei cittadini -che costituisce un'oggettiva difficoltà a chiudere il ciclo rifiuti con i processi di termovalorizzazione - in buona sostanza deriva dalla cosiddetta sindrome Nimby (not in my back yard, "non nel giardino (o casa mia)"). La nave è il "mezzo" per risolvere il problema nell'ottica del recupero.

Infatti la gente di Napoli (ma lo stesso vale per tante altre zone del nostro Paese) ha paura di avere l'impianto vicino casa, ma non pone problemi se i propri rifiuti vengono bruciati in Germania (a salato pagamento). Se la nave ha un sistema di propulsione a ciclo vapore, una caldaia insomma, e il combustibile è costituito da rifiuti, si ottengono risparmi sia economici che ambientali e le popolazioni non hanno l'impianto "nel proprio giardino"».

Sembra molto semplice, ma lo è veramente?

«Certo che lo è. Il nostro slogan è "Un passo indietro verso il futuro", e ha un senso preciso. Come erano alimentati i primi battelli? A legna, poi a carbone: erano battelli a vapore. E' solo con l'avvento del petrolio che la propulsione si è modificata e sono stati introdotti i motori diesel. Oggi si pongono anche problemi economici derivanti dal prezzo del petrolio che è salito: nel 1954 costava 5 \$ al barile, oggi supera i 50 \$; ma non è solo il costo che preoccupa. In relazione ai combustibili fossili ci sono due grossi problemi: uno è un'incognita: Quanto dureranno?

C'è chi sostiene altri cinquanta anni e chi sostiene che con il progredire della tecnologia si potranno trovare altri giacimenti che oggi sembrano irraggiungibili a costi accettabili. Peccato che non si tenga conto dell'altro problema, che è invece una certezza: i combustibili fossili contribuiscono ad aumentare l'effetto serra e producono una quantità sempre crescente di inquinanti atmosferici. Quindi, se anche saremo in grado di trovare altri e più ricchi giacimenti non avremo il tempo di sfruttarli perché l'ecosistema si rivolterà contro il nostro modello di sviluppo».

Scusa questa osservazione: anche la vostra nave produce inquinanti.

«Certo che produce emissioni, ma è necessario contribuire a superare la strettoia tra petrolio e nucleare, utilizzando anche le fonti rinnovabili. Allora sarà interessante spiegare, una volta per tutte, perché dalla lontana conferenza di Rio (1992), passando per il protocollo di Kyoto del 1997 fino alla conferenza dell'Onu sull'ambiente a Johannesburg 2002 i rifiuti sono considerati una fonte energetica rinnovabile.

Noi stiamo estraendo carbonio sotto forma di petrolio dal sottosuolo e bruciandolo. Invece se bruciamo i rifiuti, bruciamo qualcosa che è già nell'ecosistema. Inoltre le emissioni prodotte dai rifiuti, con tutti i controlli e gli strumenti di abbattimento che sono imposti dalle normative, risultano molto meno inquinanti di quelle dei normali combustibili derivati dal petrolio.

Abbiamo commissionato un studio e abbiamo ottenuto un risultato al di là delle aspettative: sono numeri tecnici non facili da leggere: in sintesi, bruciando 1.000 chili di gasolio, anche durante il riscaldamento, si immettono in atmosfera 75 Kg di inquinanti; bruciando 1.000 chili di rifiuti, solo 1 Kg di inquinanti. Poi l'anidride carbonica derivante dai rifiuti rappresenta un riciclo e non una nuova emissione, quindi il bilancio ambientale, nel suo complesso, è ancora migliore. Questa è un concetto di sviluppo sostenibile: si garantisce lo stesso livello di consumi a un impatto molto minore, salvaguardando l'ambiente futuro».

Ma se questi sono i vantaggi ambientali, perché le popolazioni si oppongono a questi impianti?

«Perché è più semplice e facile dire no piuttosto che ragionare su questioni e su cose che



magari, non si conoscono e non ci si sforza di capire; inoltre si sta sempre più radicando una cultura individualista, che non considera gli aspetti globali. Poi, in particolar modo in Italia, la diffidenza sia verso l'imprenditoria che verso l'amministrazione pubblica che dovrebbe fare controlli, e allora la scorciatoia è un bel "Non lo vogliamo". Ti voglio fare un esempio molto semplice.

Poniamo di aver raggiunto a Fabriano il 35% di raccolta differenziata; con i suoi 30.000 abitanti si smaltirebbero in discarica le restanti 10.000 tonnellate/anno di rifiuti circa. Considerando un terzo come frazione combustibile, il quantitativo sarebbe corrispondente a circa 1.000 tonnellate/anno di gasolio; utilizzando questi rifiuti per produrre calore (per es. scaldare le case) potremmo soddisfare le esigenze di oltre 300 famiglie. Queste 300 famiglie non consumerebbero gasolio, e sai cosa si risparmierebbe? 70 tonnellate/anno di inquinanti immessi in atmosfera, evitando di portare 3.000 tonnellate di rifiuti in discarica (200 camion che girano alla ricerca della discarica) oltre, come detto, alla riduzione di anidride carbonica. Sono due minuti che parlo per spiegare questi dati, ma per dire "questo impianto avvelena l'aria non lo voglio" bastano 2 secondi. Più semplice, no?

È come con le centrali eoliche: non le vogliamo perché "rovinano" il profilo dei nostri monti, allora usiamo il petrolio per produrre la stessa energia che il vento ci fornirebbe... a gratis come si dice a Fabriano».

E la nave?

«La nave risolve questo dilemma. Il cittadino viene sollevato dall'onere di accettare un impianto sul suo territorio. La nave adotta tutte le migliori tecnologie per il trattamento dei fumi prodotti dalla combustione dei rifiuti e li utilizza lontano dalle case. Ciò che immette in atmosfera ha la possibilità di disperdersi senza arrecare problema a nessuno e va tenuto conto che attualmente le navi non hanno certo la marmitta catalitica. Ancora un esempio.

Le navi comunque viaggiano, finora a gasolio. Bene: noi abbiamo analizzato 1 nave portacontainer con il suo motore. Se questo viene trasformato per bruciare rifiuti, quella nave risparmia 46.000 tonnellate/anno di gasolio e recupera 176.000 tonnellate/anno di rifiuti. I rifiuti recuperano, inoltre, oltre 3.300 tonnellate/anno di inquinanti. Ti do un altro numero perché capisca bene la dimensione del problema. Si dice che in Italia siamo tutti direttori del nazionale di calcio? Bene: un campo di calcio misura 105x70 m. (7000 m² circa); quelle 176.000 tonnellate, se finissero in discarica, farebbero un cumulo sopra il campo di calcio alto venticinque metri.

Sai quanti rifiuti produce la sola provincia di Ancona in un anno? Circa 240.000 tonnellate: 3 metri sopra il nostro campo di calcio. E sai quanti rifiuti l'Europa (dei 15) smaltisce in discarica ogni anno? 108 milioni di tonnellate, ogni anno 15 chilometri di rifiuti sopra il nostro campo di calcio. Questi sono i numeri e a me fanno paura. Fanno paura perché ai nostri figli lasceremo tanti campi di calcio pieni di rifiuti».

Fai uno scenario apocalittico!

«Io non ho l'autorità per fare scenari apocalittici, piuttosto leggo i rapporti sullo stato dell'ambiente e, da quando fallì il progetto di termovalorizzatore a Sassoferrato, non ho mai smesso di pensare a come risolvere il problema. Ora una soluzione c'è, speriamo si riesca rapidamente a sviluppare il progetto».

Quali prospettive di sviluppo ci sono?

«Abbiamo esposto il nostro progetto dal 18 al 20 ottobre all'Ispra, l'associazione mondiale dei rifiuti solidi che ha tenuto il suo congresso a Roma e debbo confessarti che abbiamo ottenuto una grande attenzione. Ma molte cose sono ancora da fare. Abbiamo chiesto un incontro al Ministero dell'Ambiente perché andrà individuato il quadro normativo per autorizzare la nave a operare secondo questo sistema e speriamo di ottenere presto una convocazione.

Inoltre stiamo cercando di trovare dei partners perché il progetto è valido, ma per svilupparlo vogliono risorse economiche; siamo sicuri, però, che arriveranno, visto l'interesse suscitato dal progetto. Tutto sommato sono solo 5 mesi che le autorità conoscono l'idea; l'abbiamo infatti presentata il 12 maggio scorso alla Commissione Parlamentare Rifiuti, anche lì con un ottimo riscontro. Il 4 novembre siamo stati presenti ad Ecomondo 2004 ed abbiamo avuto diversi contatti con varie università ed aziende interessate al progetto».

Per concludere?

«Pensiamo di aver risolto un problema non secondario inventando un sistema per rendere socialmente accettabile l'anello più difficile della catena: il recupero energetico dei rifiuti utilizzati come combustibile navale. Come ha detto l'on. Paolo Russo, presidente della Commissione parlamentare rifiuti: "competete a noi una valutazione rispetto all'idea innovativa individuata, che ci sembra senz'altro degna di approfondimento e di segnalazione." Ora spetta al mercato cogliere questa opportunità. Ci auguriamo che, dopo tante inviti alla ricerca, all'innovazione, al know how, questo brevetto venga sviluppato anche in Italia».

Il curriculum:

Franco Piermartini, fabrianese, ha iniziato il suo percorso di attività nel settore delle tecnologie ambientali sin dal 1973, in qualità di assistente di ricerca dell'Università Leonardo da Vinci di Milano nel campo della depurazione delle acque industriali.

Dal 1977 ha cominciato a lavorare presso le Cartiere Miliani Fabriano, nelle quali, dopo essere stato assegnato nel 1979 al settore Ricerca e Sviluppo, si è occupato, a partire dal 1988, della gestione dei rifiuti dell'azienda. Nel 1995 ha sviluppato un'iniziativa autonoma per la realizzazione, nel territorio del comune di Sassoferrato, di una centrale termoelettrica da 1

MW alimentata da fonti rinnovabili (Rdf-Cdr). Dal 1996 ha iniziato in proprio l'attività consulente ambientale. Nel 2001 ha ottenuto le qualifiche di Responsabile Tecnico di imprese di smaltimento rifiuti e di Consulente per la sicurezza dei trasporti di merci e rifiuti pericolosi. Dopo essere stato, dal 1998, direttore tecnico di un'azienda fabrianese di trattamento rifiuti, ha fondato, nel 2001 la G.Rif.O. Ambiente e ha svolto attività di consulenza per diverse aziende marchigiane. Nel 2003 ha seguito un corso per Energy Managers Multisetoriale e ha superato l'esame di "Responsabile Tecnico Gestione Rifiuti Bonifica dei Siti Inquinati e Gestione delle Discariche.

Nell'aprile 2002 è stata depositata la domanda brevettuale, alla quale nel febbraio 2004 segue l'approvazione del brevetto internazionale per la cosiddetta 'Nave ecologica'. Nell'Ottobre 2004, insieme all'Ing. Michael X Cabibbo, ha fondato la Worldwide Ecologic Shipping & Transport – West Srl di cui è presidente.