

■ Intervista ad Antonio Bertolotto

# MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP

## Tecnologia e Ricerca Ambientale per il "Ritorno al Futuro"

"Back to the Future" è il titolo di un noto film che ha ispirato il mondo della tecnologia e del futuro. Tra l'altro, di automobili volanti che riescono a frange energia da una mela o da un sacchetto di rifiuti. Così come i racconti avventuristici di Jules Verne, scritti alla fine del '800, hanno trovato perlopiù riscontro nelle tecnologie avanzate del secolo scorso, oggi si sta realizzando il sogno di un futuro più verde e pulito. In questo senso, il ritorno al futuro è un obiettivo non è poi così lontano. Infatti, come i racconti di Verne, Antonio Bertolotto è un ingegnere che ha studiato e insegnato in campo tecnologico-ambientale, ed ha sviluppato idee e tecnologie in anticipo rispetto ai tempi e in sintonia con l'ecosistema.



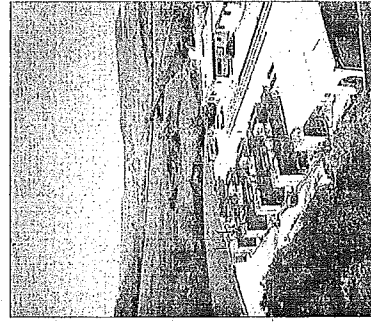
"La spiaggia è l'ecotono, l'equilibrio, il punto di compensazione fra terra e mare. MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP è l'ecotono fra l'uomo che genera scarti e la natura che li riceve"

Antonio Bertolotto, Amministratore Unico di MARCOPOLO

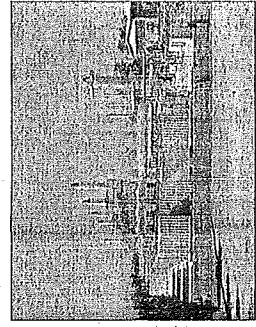
- ### STRUTTURA DEL GRUPPO
- MPU-MARCOPOLO UTILITIES S.r.l.
    - Contrattualistica e Servizi Amministrativi per tutte le società del gruppo.
    - Coordinamento attività di ricerca.
  - MPE-MARCOPOLO ENGINEERING S.r.l.
    - Ricerca di base, di dettaglio e applicativa.
    - Progetto/Costruzione/Gestione centrali bioelettriche con Biogas captato bonificando le discariche.
    - Progetto/Costruzione/Gestione di impianti di digestione anaerobica delle biomasse agricole agroindustriali e zootecniche solide e liquide, energia elettrica/termica.
    - Ammendanti organici per colture energetiche.
    - Produzione di microrganismi "murfe-funghi-batteri-enzimi" non geneticamente modificati, costituiti in consorzio ed impiegati nelle bonifiche ambientali, nella bioattivazione di depuratori/discariche/compostaggio/odori e nel ripristino degli equilibri microbiologici nella zootecnia e industrie insalubri.
    - Produzione di ammendanti/humus con letami selezionati da filiera alimentare garantita, lavorati con tecniche biodinamiche e digeriti da lombrichi selezionati fin dal 1978 da impiegare nelle vere colture biologiche.
    - Progetto/costruzione/gestione impianti di cogenerazione con teleiscaldamento.
    - Progetto/costruzione/gestione impianti idroelettrici.
    - Progetto/costruzione/gestione impianti eolici.

- G.I.A. - GRUPPO INGEGNERISTICO APPLICATIVO S.r.l.
  - Progetti e costruzioni in bioedilizia.
- COL-COLOMBO AMBIENTE S.r.l.
  - Progetto/costruzione/gestione impianti di depurazione del percolato da discarica.
  - Ricerca applicata.
- TEFF-S.r.l.
  - Promozione/sostentimento/commercializzazione prodotti tipici nelle aree dove il gruppo MARCOPOLO produce energie rinnovabili.

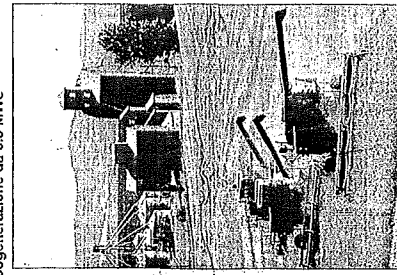
- MPW-MARCOPOLO WPRI POLAND S.r.l.
  - Sviluppo MARCOPOLO in Polonia.
- DIAGRAMMA S.r.l.
  - Servizi Amministrativi e Legali ambientali alle società del gruppo.



VEDUTA AEREA DI UN IMPIANTO DI COGENERAZIONE CON BIOGAS DA DISCARICA



MODERNO IMPIANTO MARCOPOLO DI COGENERAZIONE DA 6,3 MWE



CULTURA INTENSIVA DI BIOMASSE PER PRODUZIONE DI BIOGAS

MODERNO IMPIANTO DI DIGESTIONE ANEROBICA LIQUAMI ZOOTECNICI

energetici, pronti ed adattare, e proprio nel momento in cui si è avvertita la loro vitalità tecnico-economica-ambientale.

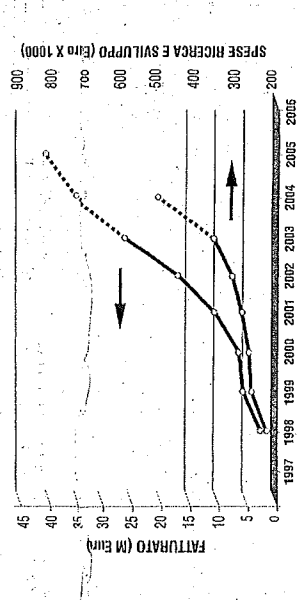
L'impegno in Ricerca di MARCOPOLO è svolto con un numero dedicato di risorse interne che con un network di contatti con i più prestigiosi Centri di Ricerca ed Università, quali: "Amadeo Avogadro", "Università degli Studi del Piemonte Orientale Biologia Vegetale", "Università degli Studi di Milano-Facoltà di Agraria", "Università degli Studi di Torino-Facoltà di Agraria", "Accademia di Agricoltura di Torino", "CNR di Firenze", "Università degli Studi di Genova".

Per sottolineare l'impegno che MARCOPOLO profonde nell'ambito della valorizzazione delle risorse locali, due parole sulle più recenti iniziative del Gruppo: TEFF, S.A.C.R.A. ed ESTERO.

TEFF S.r.l. TASTY FOOD & ENERGY FOOD (Mangiare, gustare e mangiare energeticamente) è la nuova società del Gruppo MARCOPOLO che promuoverà i territori ambientalmente preservati con le loro produzioni tipiche: alimentari, artigianali, turistiche e culturali.

Saranno organizzati osservatori e bracci operativi di formazione e controllo qualità di prodotti ambientali con l'obiettivo di inventare l'attuale negata tenerezza consistente in:

- produzioni che sono espressione di un sistema produttivo globalizzato, nel quale il riferimento della materia prima avviene in luoghi in cui l'approvvigionamento è meno costoso e standardizzato.
- "Queste produzioni, fatte da ricchi agricoltori e da ricche imprese formalmente rispettose delle norme, sono destinate a un consumo di massa.
- Produzioni derivate da nicchie produttive detenute da ricchi agricoltori, di alto prezzo ed accessibili solo a ricchissimi consumatori.



Il TEFF si propone:

- L'individuazione dei prodotti caratteristici della tradizione dei vari territori produttivi italiani.
- La caratterizzazione dei prodotti a denominazione di origine, secondo la normativa U.E.
- La caratterizzazione delle specialità tradizionali garantite, secondo la normativa U.E.
- L'individuazione degli ambienti salubri di produzione.
- Le indicazioni ai consumatori delle caratteristiche intrinseche dei prodotti e come potersi acquistare.
- L'individuazione dei prodotti esenti da organismi geneticamente modificati.
- L'individuazione delle strutture turistiche e ricettive in ambienti salubri, personalizzati e con caratteristiche ben definite.
- L'individuazione degli aspetti storico-culturali-locali, degli aspetti idroclimatici, delle tradizioni ambientali.
- L'indicazione ai consumatori di percorsi di benessere alimentare, culturale, turistico e di salubrità fisica ed ambientale.
- Il rispetto dell'etica produttiva per i fondamenti scientifici evidenziali.
- E, insomma, il realismo etico dell'impegno, per prodotti offerti da normali operatori, adatti a tutte le tasche.

S.A.C.R.A.

(Sviluppo Agricolo Con Recupero Ambientale) è un progetto/prodotto MARCOPOLO nato per riproporre il barato culturale tra i popoli escludendo l'egemonia di una parte, rivalutando e riqualificando l'antica sapienza contadina che per millenni ha permesso di sopravvivere in un territorio dove la demofilia MARCOPOLO vuole far rivivere, e si sa che è un orgoglio essere agricoltori, soprattutto se si è radicati nelle culture e culture tipiche del territorio e se si impiegano gli strumenti, i materiali e gli animali originali, con l'aggiunta di qualche metodo tecnologico. I giovani agricoltori, grazie a questo percorso etico saranno dei professori, de-

ESTERO

Per i processi ambientali tecnologicamente avanzati e nel contempo semplici, sarà avviato nel 2004 un programma integrato triennale unico nel suo genere, che prevede la presenza contemporanea di MARCOPOLO in una trentina di paesi europei. Il progetto si basa su criteri qualitativi. Le MARCOPOLO locali dovranno infatti garantire tecnologia, in simbiosi con la casa madre. La società MARCOPOLO engineering S.r.l. infine, depositaria del più importante pacchetto tecnologico del Gruppo, a partire dallo 01/07/04 si trasformerà in S.p.A., con un capitale di sei milioni di euro interamente versati.

## MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP

Via Salvo D'Acquisto, 4 - 12011 Borgo San Dalmazzo (CN) - ITALY  
Tel: 0171/262348 - Fax: 0171/262341  
Sito: [www.marcopolo-e.com](http://www.marcopolo-e.com) - E-mail: [info@marcopolo-e.com](mailto:info@marcopolo-e.com)

### UNO SGUARDO AL FUTURO

Com'è a tutti noto, le discariche stanno progressivamente mutando, a vantaggio della raccolta differenziata, nel medio termine i materiali conferibili non conterranno più la frazione organica necessaria per la generazione e captazione del biogas. Da questa considerazione viene la necessità di diversificare l'offerta energetica, sempre nell'ambito delle tecnologie ambientalmente sostenibili nel territorio: eolico, idroelettrico, solare, co-

gestione di percolato, trattamento di rifiuti, impianti domestici ecc.

Due dati bastano ad evidenziare l'importanza del settore: con i biogasuri la MARCOPOLO tratta oltre il 12% degli RSU (Rifiuti Solidi Urbani) prodotti in Italia e tre brevetti internazionali che sono il risultato della ricerca sull'applicazione di alcuni funghi presenti in Enzyveba.

Si tratta di una selezione specializzata di tre funghi basidiomiceti (3FE) isolati dal consorzio micobico Enzyveba Nucleo base (Brevetto MARCOPOLO), studiato e definito con la collaborazione di Enzyveba, Università di Darmstadt, IFB, Swiss Federal Institute of Technology, e altri istituti di ricerca, con l'obiettivo di selezionare i contaminanti associando un meccanismo di degradazione di percolato molecolare inquinanti: quali benzene e naptaleni.

La ricerca ha portato anche allo sviluppo del brevetto MESEN (Marcopolo Ecotone System Enzyveba), risultato di una cultura di microrganismi non geneticamente modificati utilizzato per la bioattivazione in diverse applicazioni (disinquinamento terreni, zootecnia, agricoltura, trattamenti industriali, trattamento reflui, trattamento acque reflue, impleggi domestici ecc).

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La ricerca ha portato anche allo sviluppo del brevetto MESEN (Marcopolo Ecotone System Enzyveba), risultato di una cultura di microrganismi non geneticamente modificati utilizzato per la bioattivazione in diverse applicazioni (disinquinamento terreni, zootecnia, agricoltura, trattamenti industriali, trattamento reflui, trattamento acque reflue, impleggi domestici ecc).

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.

La squadra MARCOPOLO, a prescindere dal ruolo che si ricomincia soltanto nel suo insieme, è formata da ricercatori, ingegneri, tecnici, operai, e collaboratori esterni altamente qualificati che lavorano in sinergia e in stretta collaborazione con i propri clienti, coniugando le realtà aziendali con i professionisti e il mondo accademico.