

Molti settori di attività. Una sola filosofia ambientale

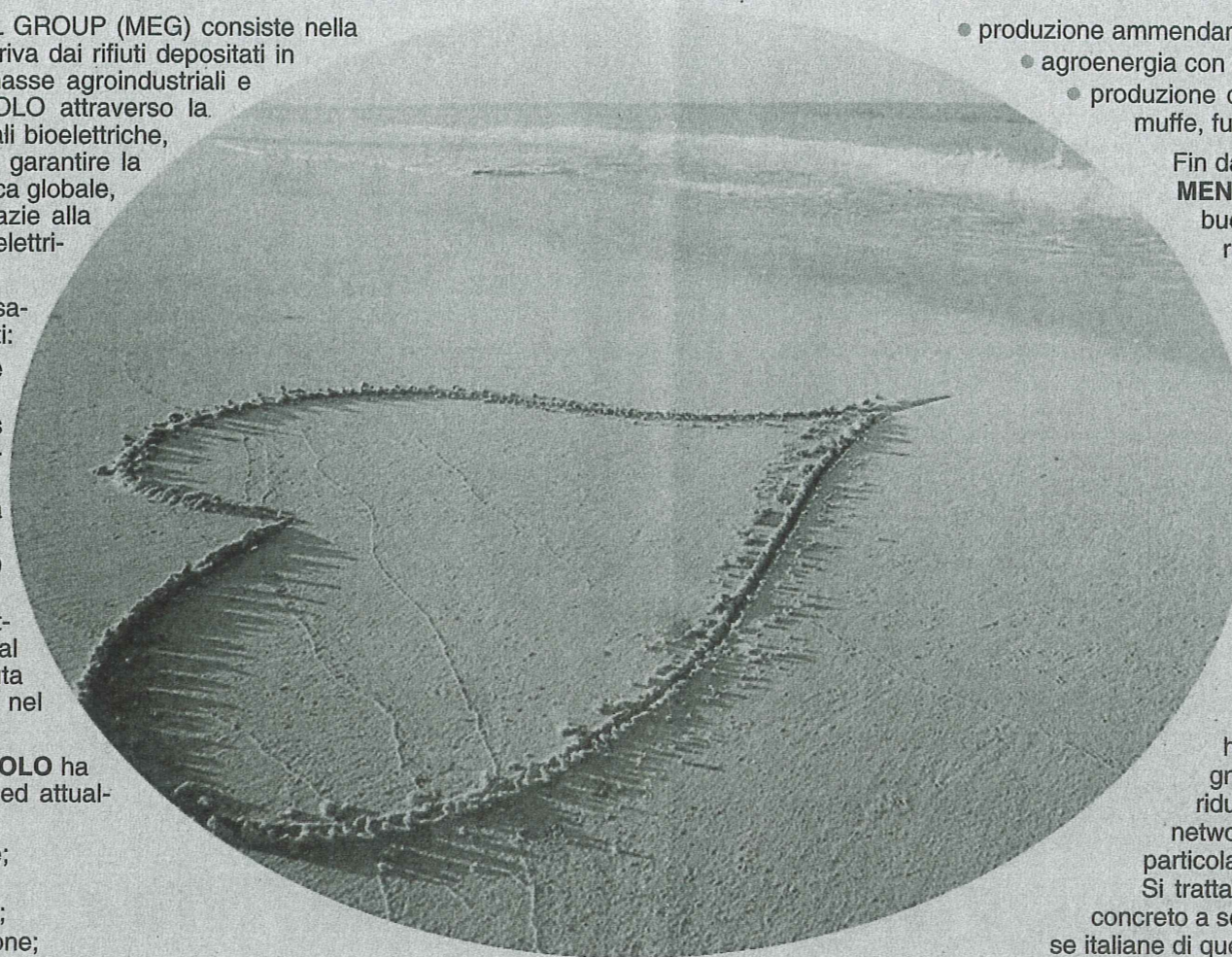
Il core business di MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP (MEG) consiste nella produzione di energie rinnovabili la cui principale deriva dai rifiuti depositati in discarica, seguita dalla digestione anaerobica di biomasse agroindustriali e zootecniche, dall'eolico e dall'idroelettrico; MARCOPOLO attraverso la progettazione, costruzione e gestione di speciali centrali bioelettriche, ha sviluppato tecnologie e brevetti che consentono di garantire la messa in sicurezza delle discariche attuando una bonifica globale, grazie al trattamento con recupero del percolato e grazie alla captazione ed alla trasformazione del biogas in energia elettrica e termica.

MARCOPOLO, con le sue 33 centrali bioelettriche (saranno 40 entro la fine dell'anno) per oltre 50 MW installati:

- Riduce di 175 tonnellate/ora l'emissione di anidride carbonica in atmosfera;
- ogni ora vengono eliminati 25.000 Nm³ di biogas tossico pari ad un palazzo alto 50, largo 50 e profondo 20 metri;
- favorisce la produzione di 2.500.000 kW/ora di energia altrimenti prodotta dal fossile;
- alimenta il consumo elettrico equivalente a circa 83.000 abitazioni private;
- elimina l'inquinamento ambientale del biogas, soprattutto per quanto concerne i danni all'ozono causati dal metano e per quelli causati alla salute dalla ricaduta delle sostanze chimiche altamente nocive presenti nel biogas. (vedi prospetto)

Oltre ad occuparsi di energie rinnovabili, la **MARCOPOLO** ha intrapreso un sostanziale processo di diversificazione ed attualmente è attiva nei seguenti campi:

- bonifiche delle discariche con recupero ambientale;
- depurazione e recupero energetico del percolato;
- bonifiche terreni inquinati con monitoraggi ambientali;
- costruzione e gestione discariche di nuova generazione;



- produzione ammendanti/humus con lombrichi selezionati per colture biologiche;
- agroenergia con colture energetiche;
- produzione di bioattivatori naturali non geneticamente modificati quali muffe, funghi e batteri per bonifiche ambientali e deodorizzazioni.

Fin dai primi anni della sua attività, il **MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP** ha, inoltre, ritenuto indispensabile dedicare buona parte delle sue risorse umane ed economiche alla ricerca ed allo sviluppo di nuovi campi di applicazione dei suoi prodotti; per questo motivo **MEG** si avvale della collaborazione di dieci tra le più prestigiose Università italiane convenzionate in diversi ambiti.

Seguendo tale filosofia, il gruppo si è dotato di uno staff composto da giovani ricercatori affiancati e guidati da senior di comprovata esperienza ed investe nel personale, in capitali e prototipi dal 6 al 10% del fatturato annuo; grazie a tale impegno, **MEG** è titolare di decine di brevetti concernenti vari processi industriali di recupero totale dei rifiuti urbani.

MARCOPOLO ha avviato la sua internazionalizzazione aprendo varie sedi operative in Nord Africa, Asia, Sud America; forte impulso a questa azione è stato soprattutto apportato dal Ministero dell'Ambiente italiano: la strategia realizzata in questi anni dalla Direzione Generale del Ministero, nell'ambito degli accordi di Kyoto, ha offerto alle imprese italiane come **MARCOPOLO**, impegnata nella produzione di energia da fonti rinnovabili e per la riduzione delle emissioni a effetto serra, un importante network di riferimento e di supporto sui mercati internazionali, in particolare in Cina, nel Balcani e nel Medio Oriente.

Si tratta di un modello innovativo che rappresenta un contributo concreto a sostegno dell'internazionalizzazione della filiera delle imprese italiane di questo settore.

Da Londra a Kyoto

Le emissioni di gas serra e le altre questioni ambientali rappresentano oggi tra i più gravi problemi con cui l'umanità si deve confrontare. I primi tentativi di affrontare in maniera organica tali questioni risalgono alla Convenzione di Londra del 1972 sulla Prevenzione dell'inquinamento Marino causato dallo scarico di rifiuti ed altre materie, sono proseguiti con il Protocollo di Montreal del 1987 sulle Sostanze che Impoveriscono lo Strato d'Ozono, con la Convenzione di Rio de Janeiro del 1992 sulle Biodiversità sono state affrontate in forma organica con il protocollo di Kyoto del 1997 sui Cambiamenti Climatici e con il Vertice di Johannesburg 2002 sullo sviluppo sostenibile.

Il Gruppo **MARCOPOLO** opera, fin dai primi anni '70 per la valorizzazione energetica dei rifiuti e delle biomasse, in sintonia con gli impegni italiani e di buona parte degli altri Paesi assunti in campo ambientale per la riduzione delle emissioni in atmosfera e per la produzione di energia pulita.

L'Italia, sottoscrivendo tali obblighi si è impegnata a ridurre le emissioni e deve, tra l'altro, porre la sua attenzione nell'agevolare la realizzazione di impianti di valorizzazione energetica del biogas.

MARCOPOLO, in questo settore non solo è all'avanguardia ma è stata precursore di tale percorso e oggi, grazie all'esperienza accumulata, è pronta più che mai ad affrontare le nuove sfide in campo ambientale e della produzione di energia verde.



**DIMENSIONE
VISIVA
DEL BIOGAS
NON EMESSO
OGNI ORA
IN ATMOSFERA
CON LE CENTRALI
BIOELETTICHE
MARCOPOLO
(COME UN PALAZZO
DI 16 PIANI)**

EMISSIONI CO₂

Potenza installata	50.000,00	kWh
Biogas prodotto	25.000,00	m ³ /h
Concentrazione di Metano	0,50	
CO ₂	21,00	
Densità Metano	0,67	
fattore correttivo CO ₂ /Metano	7,04	
Ton CO₂	175,88	ton/h

Che cosa fare dei rifiuti italiani?

A cura del reparto ricerche del MEG, "Marpolo Environmental Group"

La produzione dei rifiuti italiani si può così calcolare:

• PRODUZIONE PRO-CAPITE R.U. = 1,48 Kg/giorno ca.
TOTALE = 58.000.000 di abitanti x 1,48 Kg = 85.840 ton. /giorno
PRODUZIONE ORGANICO (50% della produzione totale) = 42.920 Ton./giorno = A

• PRODUZIONE BIOMASSE = 431.293 ton. /giorno = B

• PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI ORGANICI = A+B = 474.213 ton. /giorno

Ogni tonnellata di rifiuto organico produce (molto prudenzialmente) 75 Nmc (normal metro cubo) di biogas, per cui abbiamo:

75 Nmc/ton. x 474.213 ton. /giorno = 35.565.975 Nmc/giorno ca.

Ogni Nmc produce ca 1,7 kWh di energia elettrica pari a (35.565975 Nmc/giorno x 1,7 kWh/Nmc =) 60.462.157 kWh/giorno ca., per una potenza teorica di 60.462.157/24h = 2.519.259 kW = 2.519 MW, utile per ca. 839.753 abitazioni.

•••••

Ogni tonnellata di rifiuto secco produce materiali riciclabili (vetro, plastiche, metalli, cartacei, tessuti) dal cui re-impiego si ottiene un'economia GUT, tale che, in 10 anni, si ammortizzano tutti gli investimenti; si possono ridurre le tariffe, si creano posti di lavoro, si eliminano le discariche, si eliminano gli inceneritori e si riduce al minimo l'inquinamento. La **MARCOPOLO ENGINEERING S.p.A.** è da trent'anni leader nella ricerca ed ideazione di processi ecosostenibili nel settore delle biotecnologie ambientali avanzate; fondata da **Antonio Bertolotto**, ha iniziato la sua avventura imprenditoriale negli anni '70 con la trasformazione in fertilizzanti organici dei liquami prodotti dai propri allevamenti bovini; il primo impianto biogas digester su letami risale al 1982, il primo brevetto sul ciclo chiuso zootecnico al 1986 ed il primo impianto sul biogas landfill nel 1991.