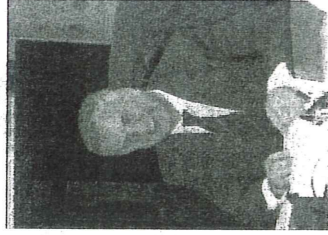


Marcopolo: molti settori di attività, una sola filosofia ambientale

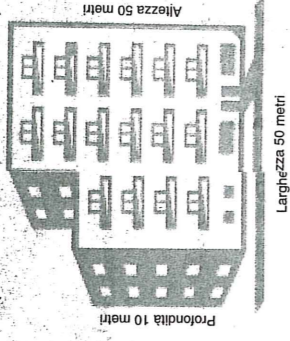
INFORMAZIONE PUBBLICITARIA



Antonio Bertolotto,
Amministratore Unico MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP

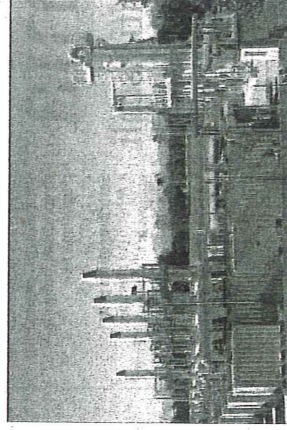


DIMENSIONE VISIVA DEL BIOGAS NON EMESSO OGNI ORA IN ATMOSFERA CON LE CENTRALI BIOELETTRICHE MARCOPOLO (COME UN PALAZZO DI 16 PIANI)



Larghezza 50 metri
Profondità 10 metri

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



MESSG-EC:
MARCOPOLO Ecotone System BioGas & Electric Cogeneration
Impianto di captazione, trasporto, analisi, controllo e trattamento del biogas da scaricarlo con produzione di energia elettrica e termica

La moderna società post-industriale e tecnologica, per poter offrire tutto quello a cui siamo abituati in quanto a mezzi di comunicazione, di trasporto, di "gadgets" elettronici vani e via discorrendo, necessita di una quantità sempre maggiore di energia; ma, come tutti sappiamo, la via privilegiata che è stata seguita fino ad oggi per soddisfare tale crescente fabbisogno ha portato allo sfruttamento delle cosiddette fonti energetiche "fossili" (carbone, petrolio, gas) con tutto il corollario di inquinamento ambientale che è ben evidente e sotto gli occhi di tutti. E il trend di sviluppo che tale tipo di società segue porta inevitabilmente verso una richiesta sempre maggiore di energia. L'equazione, quindi, sembrerebbe essere: **maggior sviluppo uguale maggiore inquinamento...** Sembrerebbe, perché in realtà esistono delle vie di uscita da questa che sarà, inevitabilmente, una delle problematiche più preoccupanti che dovremo affrontare nel futuro prossimo venturo; parlie dell'energia di cui abbiamo tanto bisogno, riducendo drasticamente la dipendenza dai fossili e dando via libera al nucleare pulito, infatti, può arrivare da numerose altre fonti, meno pericolose ed inquinanti, tra le quali alcune - come le "biomasse" - contribuiscono anche a bonificare e salvaguardare l'ambiente.

Le Energie alternative e rinnovabili
Stiamo parlando delle cosiddette energie rinnovabili ed alternative, ancora poco note al grande pubblico che, però, non potranno darsi all'ambiente (e non trascurabili o irrilevanti) rispetto alle cosiddette fonti tradizionali. Ma che cosa sono, come si possono "valorizzare" e chi può farlo o già lo sta facendo? Innanzitutto, per descrivere brevemente ciò di cui stiamo parlando, sono utili le parole di Gianni Silvestrini, Direttore Scientifico del "Kyoto Club" (si tratta di un'organizzazione no profit di imprese, enti, associazioni e amministrazioni locali, impegnati nel raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas-serra assunti con il Protocollo di Kyoto), che in una recente intervista così le descrive: "Le "alternative" ai combustibili fossili sono le fonti rinnovabili e il nucleare... mentre "...Le fonti rinnovabili hanno la caratteristica della non esauribilità, in quanto utilizzano direttamente o indirettamente l'energia solare. Questa loro origine garantisce anche l'assenza di emissioni di anidride carbonica, ragione per cui rappresentano una soluzione efficace contro i cambiamenti climatici. Il nucleare non si può invece considerare rinnovabile in quanto dipende da risorse finite di uranio...".

Chi è MARCOPOLO?
Proprio nell'ambito della valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili ed alternative è attivo il **MARCOPOLO ENVIRONMENTAL GROUP** (MEG), gruppo di aziende che operano in campo ambientale, fondato a Borgo San Dalmazzo in Provincia di Cuneo da Antonio Bertolotto ormai più di 25 anni fa. Il core business del MEG consiste nella valorizzazione energetica e termica del biogas da discarica. **MARCOPOLO**, attraverso speciali centrali bioelettriche, ha sviluppato tecnologie e brevetti che consentono di garantire la messa in sicurezza delle discariche che attuandone la bonifica globale, grazie alla captazione ed alla trasformazione del biogas in energia elettrica. L'attività di **MARCOPOLO**, leader in Italia con le sue 33 centrali bioelettriche (entro fine anno saranno 40), per 50 MW installati, può essere riassunta in questi risultati:

- Riduzione di 175 tonnellate/ora l'emissione di anidride carbonica in atmosfera;
- ogni ora eliminazione di 25.000 Nm³ di biogas tossico pari ad un palazzo alto 50 m, largo 50 m e profondo 10 m;
- favorisce la produzione di 2.500.000 kW/ora di energia prodotta dal fossile il cui 2% viene dal rinnovabile;
- alimenta il consumo elettrico equivalente a circa 83.000 abitazioni private;
- elimina l'inquinamento ambientale del biogas, soprattutto per quanto concerne i danni all'uomo causati dal metano e per quelli causati alla salute dalla ricaduta delle sostanze chimiche altamente nocive presenti nel biogas.

In Italia, bisogna ricordarlo, ogni kW elettrico prodotto da fonte alternativa o rinnovabile genera un **CERTIFICATO VERDE** che viene ceduto dai produttori a chi vende energia elettrica derivante dai fossili (in Italia si tratta del G.R.T.N. - Gestore Rete Trasmissione Nazionale - oppure direttamente a grandi consumatori o distributori) che devono possederlo, per legge, il 2% di energia cosiddetta "verde", cioè proveniente da fonti non inquinanti.

Diversificare per crescere

MARCOPOLO da anni ha inoltre avviato un processo di diversificazione del proprio "core business" attivando nuove "business units" e nuovi processi e brevetti concernenti la bonifica delle discariche con relativo recupero ambientale, la depurazione del percolato, le bonifiche di terreni inquinati, la costruzione e gestione di sistemi integrati che consentono il recupero totale a ciclo chiuso, la produzione di ammendanti/humus con l'ombria selezionati per colture biologiche, la produzione di energia da fonti alternative e rinnovabili (come le biomasse, gli scarti della filiera agro-industriale, l'eolico, l'idroelettrico ed il solare) e la produzione di bioattivatori naturali non geneticamente modificati quali muffe, funghi e batteri per bonifiche ambientali e deodorizzanti. In

Carbone

La produzione e consumo annui nel mondo sono pari a 4,3 miliardi di tonnellate. Le riserve 900 miliardi di ton., dovrebbero bastare per 200 anni.

Nucleare

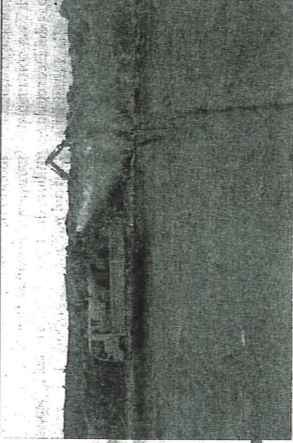
Sono in funzione 440 impianti in 31 Paesi per una potenza complessiva pari a 360 Gw. Le riserve di uranio ammontano a 2,5 milioni di tonnellate, concentrate in 7 Nazioni.

Petrolio

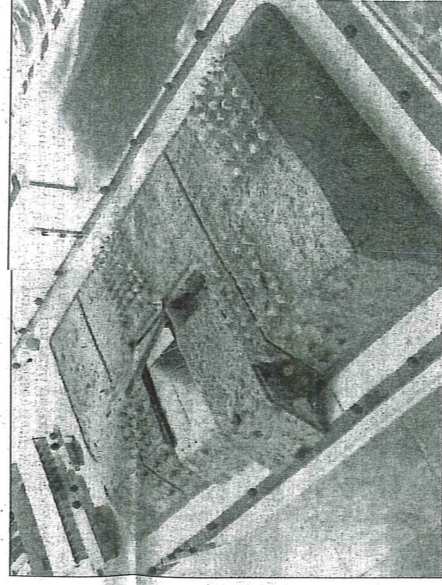
La produzione e consumo annui nel mondo sono pari a 3,5 miliardi di tonnellate annue. Le riserve, ammontano a 148 miliardi di ton., dovrebbero bastare per 40 anni.

Gas Naturale

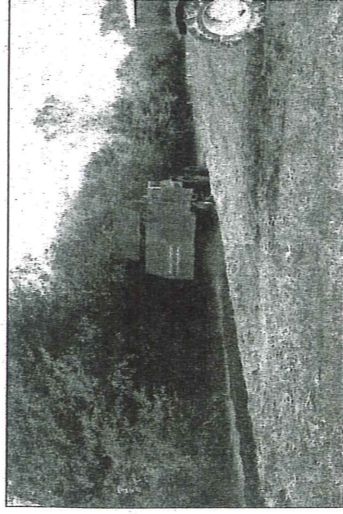
La produzione e consumo annui nel mondo sono pari a 2,6 miliardi di metri cubi. Le riserve, sono pari a 171 miliardi di metri cubi.



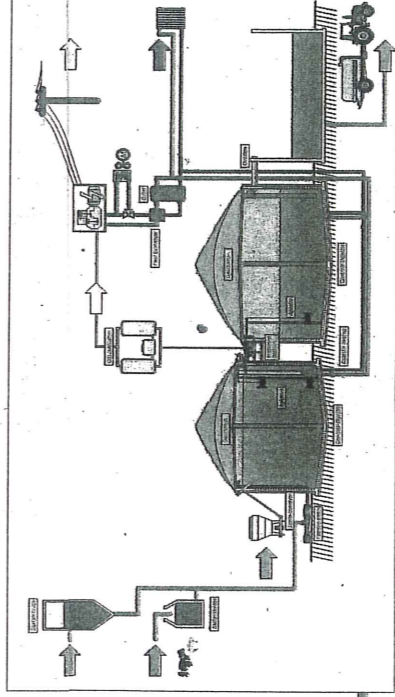
MESN MARCOPOLO Ecotone System Elizyeba
Produzione di Bioattivatori dei processi di degradazione delle sostanze organiche e di neutralizzanti rapidi dei cattivi odori



MES-B&B: MARCOPOLO Ecotone System Bailing Sewage landfills and cycling digestion for Bioenergetics and mining recovery (Patented)
Impianto per il recupero bioenergetico e minerario dalla bonifica e dalla ciclodigestione controllata del R.S.U. - R.S.U.A. e dei liquami organici in aree isolate e/o di piccole comunità



MES-VC: Ecotone System Vermicoltura
Impianto di compostaggio delle biomasse metabolizzate con lombrichi, per produrre ammendanti di qualità



MESA: MARCOPOLO Ecotone System Anaerobic Digestion
Schema di impianto di cogenerazione da biogas ottenuto mediante digestione anaerobica di biomasse organiche, in digesteri a fase liquida ed alimentazione continua con produzione finale di ammendanti solidi e liquidi

altre parole la **MARCOPOLO** ha deciso di adottare la seguente strategia:

- passare al "Biogas energy digester" (digestione anaerobica delle biomasse agroindustriali e zootecniche) con produzione di biogas, di energia elettrica e termica e di fertilizzanti organici;
- occuparsi di "Agricoltura energetica" (coltivazioni per produrre cereali e fibre da impiegare nella produzione di biodiesel e cogenerazione);
- dedicare risorse finanziarie ed umane alla produzione di Energia eolica;
- attivare la Società **TEFF** (Tasty Food & Energy Food) che valorizzerà le produzioni tipiche locali;
- internazionalizzare il gruppo sviluppando i programmi già avviati in America Latina,

Centrale, Cina, Maghreb, Nord Europa, Est Europa ed Africa.

La filosofia e l'operatività di **MARCOPOLO**, così come sono state impostate dal suo fondatore, focalizzano l'attenzione dello staff (oramai 140 persone) sulla ricerca e sviluppo di processi ambientali innovativi auspicabili ed economicamente sostenibili, nonché sull'approccio al mercato italiano ed estero basato sulla proposta di tecnologie per la realizzazione di sistemi di totale recupero energetico dei rifiuti adeguati alle necessità e caratteristiche locali, ricercando soluzioni tecnologiche che permettano il "ciclo chiuso", anche con lo sviluppo di partnership. Il MEG si è dato una strategia di crescita consolidata che consente, a livello locale, una perfetta integrazione. Per massimizza-

re, dal punto di vista economico e sociale, le ricadute positive sul territorio, la società s'impegna a:

- sviluppare programmi di sensibilizzazione del territorio alle energie alternative e rinnovabili, attuando anche Forum, Workshop e Corsi di Formazione con l'obiettivo di avvicinare i giovani al mondo delle nuove energie;
- creare opportunità di lavoro per coloro che risiedono sul territorio dove insiste l'impianto o il parco eolico MEG; è infatti un "must" di **MARCOPOLO** formare e assumere personale locale, favorendo in questo modo l'integrazione tra MEG ed il territorio stesso.

Molto importante, inoltre, per la **MARCOPOLO** è la ricerca scientifica: ad oggi, infatti,

MARCOPOLO