

CITEF

Crescono le riserve mondiali di idrocarburi

Le riserve mondiali di petrolio aumentano col passare del tempo! *“Le risorse sono abbondanti: avevamo trent’anni di riserve davanti a noi, al tempo dell’appello del Club di Roma; oggi ne abbiamo quaranta, e anche quasi cento se si tengono conto le riserve probabili”* ha affermato Thierry Desmarest, Presidente-Direttore Generale de TotalFinaElf. Questa crescita sorprendente delle riserve disponibili è dovuta al miglioramento delle tecniche di prospezione e di estrazione. I progressi della microelettronica, della misurazione e dei trattamenti informatici consentano da una parte di identificare con maggior precisione serbatoi d'idrocarburi, anche nel mare profondo, dall'altra di individuare depositi residui d'idrocarburi nei campi in via di sfruttamento. Nuovi miglioramenti nei risultati sono in vista, con le immagini in 4D messe a punto dalla Compagnie Générale de Géophysique (Cgg), i sensori miniaturizzati della società Sercel e le immagini elettriche a bassa e media conduzione sviluppate da Schlumberger. L'Institut Français du Pétrole (Ifp) perfeziona gli strumenti di modellazione del sottosuolo, per esempio misurando la quantità di gas rari. Secondo la compagnia Total-FinaElf, queste innovazioni, che consentono di trivellare nel punto esatto, permettono delle enormi economie.

Rilevamento sismico

Per identificare i bacini sedimentari adatti ad ospitare delle trappole per idrocarburi, i prospector possono scavare dei pozzi di esplorazione, o praticare delle misure a partire dalla superficie. Queste ultime consistono nel produrre delle onde sismiche ed analizzare le onde di ritorno, per conoscere l'architettura del sottosuolo. Sercel produce dei sensori sia per l'esplorazione terrestre che per l'esplorazione marina. Questi sensori sono degli accelerometri contenenti una massa di qualche grammo. La massa, spostandosi sotto l'effetto delle onde sismiche, fa variare il campo magnetico in un anello di corrente. Queste variazioni sono registrate ed inviate a centri informatici specializzati per la loro analisi.

Per facilitare le esplorazioni, Sercel ha iniziato da pochi anni a miniaturizzare le apparecchiature. Ha inoltre sviluppato sensori numerici di nuova generazione,

che sostituiranno le misure analogiche con segnali numerici all'interno del sensore stesso.

Una capacità di calcolo senza pari

Il trattamento informatico dei rilevamenti sismici richiede sistemi di calcolo eccezionali. La Compagnie Générale de Géophysique (Cgg) che da quindici anni utilizzava i più grossi calcolatori elettronici in servizio in Europa, oggi fa ricorso a dei micro e mini Pc collegati in rete o in gruppo. La Cgg ha messo a punto la sismica tridimensionale, che permette di ottenere una rappresentazione volumetrica del sottosuolo a partire dalle misure sismiche. Una nuova rivoluzione si profi-



la con l'arrivo della sismica differenziale o quadridimensionale (4D). Questa tecnica consiste nell'analizzare i campi petroliferi in via di sfruttamento e seguire le loro evoluzioni nel tempo, sia praticando delle campagne di misurazione a molti anni di distanza, sia procedendo a calcoli previsionali. Il petrolio viene estratto sia per aspirazione, con degli iniettori di fango che lo ricacciano verso l'alto della riserva, sia per spinta verso il basso della riserva. Nel corso del tempo, le masse di fluido si spostano nel sottosuolo e arriva un momento in cui in cima al pozzo arriva soltanto dell'acqua.

Con le tecniche convenzionali, le compagnie non arrivavano ad estrarre in media più un terzo degli idrocarburi disponibili. Con la sismica 4D viene proposta un'immagine dinamica, che mostra la circolazione dei fluidi nelle riserve.

Possono così anticipare l'arrivo di fronti d'acqua o di gas all'altezza di un pozzo ed ottimizzare l'impiego degli iniettori. La sismica differenziale permette inoltre di segnare i bacini inerti ed è già utilizzata nel mare del Nord.

Pionieri delle immagini elettriche

Le misure dei pozzi sono, con le misure di superficie, un altro metodo di prospezione in uso nel settore petrolifero. È nel 1927 che i fratelli Schlumberger, pionieri francesi della prospezione petrolifera, hanno inventato "l'immagine elettrica" del sottosuolo: inviavano un sensore fino al fondo di un pozzo e misuravano le variazioni di conduttività delle rocce. Il risultato è una definizione precisa delle proprietà delle rocce e dei fluidi presenti nelle riserve (acqua, gas, petrolio). Nel 2000, i ricercatori del centro Schlumberger del Sud di Parigi hanno adattato il metodo ad ambienti praticamente non conduttivi. Questa innovazione permette di utilizzare dei fanghi di perforazione che contengono soltanto olio e niente acqua per consolidare le pareti dei pozzi e raffreddarne la cima. Schlumberger aiuta anche le compagnie a prolungare la vita dei giacimenti esistenti effettuando delle misure elettriche con un tubo in acciaio in un vecchio pozzo dove le pareti sono state rivestite. Questo permette di scoprire dell'olio residuo in un giacimento a fine sfruttamento.

Modellazione dei terreni

L'Ifp mette a punto dei mezzi di modellazione informatica sempre più precisi, allo scopo di ricavare tutte le informazioni sulle misurazioni del terreno. Per individuare i giacimenti d'idrocarburi, i ricercatori dell'istituto misurano in laboratorio i parametri cinetici delle differenti rocce. Ai petrolieri vengono poi forniti degli strumenti di modellazione che associano i parametri cinetici ed i rilevamenti sismici relativi all'architettura dei terreni. L'ultimo nato di questi strumenti è Ceres, il quale tiene conto dell'architettura molto speciale delle faglie. Un modulo in via di commercializzazione, Fraca, è capace anche di predire le zone di frattura all'interno di una riserva. I ricercatori tengono conto della composizione isotopica dei gas rari reperiti nei giacimenti.

Anche se i progressi raggiunti o futuri nel settore della prospezione possono assicurare sulla disponibilità a medio termine circa l'approvvigionamento mondiale di idrocarburi, rimangono, anche tra gli esperti del settore petrolifero, le preoccupazioni legate all'esaurimento di queste riserve ed al rischio d'intensificare il cambiamento climatico in corso. Cresce quindi la consapevolezza che bisogna andare incontro ad energie alternative e verso uno stile di vita meno avido in combustibili fossili.

ACCORDI

Novuspharma - SignalGene

Novuspharma e SignalGene hanno annunciato la firma di un accordo di valutazione ed opzione in oncologia. Secondo l'accordo, Novuspharma condurrà gli studi in vivo della molecola SG 292. Novuspharma valuterà l'attività del composto su un ampio spettro di tumori e la tollerabilità preliminare. Novuspharma, per il periodo in cui condurrà queste valutazioni, ha diritto ad una opzione esclusiva per accordo di licenza mondiale per lo sviluppo e la commercializzazione del composto in campo oncologico. I dati emersi dagli studi saranno di proprietà di SignalGene, che mantiene i diritti sulla molecola per le indicazioni al di fuori dall'area oncologica.

DuPont - Great Lakes

DuPont Fluoroproducts ha raggiunto un accordo di licenza incrociata con Great Lakes Chemical Corp. in merito all'uso della sostanza Hfc-227ea (idrofluorocarburo) nei prodotti per l'estinzione di fiamme. L'accordo garantisce a ognuna delle due società i diritti ai brevetti dell'altra riguardanti l'uso dell'Hfc-227ea come agente per l'estinzione di fiamme, fornendo tanto a DuPont quanto a Great Lakes possibilità di vendita e commercializzazione dell'Hfc-227ea in tutti i mercati a livello mondiale.

Recordati - Dainippon - Tsumura

Recordati ha annunciato la definizione di due importanti accordi con le società farmaceutiche Dainippon Pharmaceutical Co. e Tsumura & Co. per il co-marketing della lercanidipina in Giappone. Gli accordi commerciali siglati completano un rapporto di collaborazione già in essere tra le due società giapponesi dal 2001, relativo al co-sviluppo della lercanidipina per la registrazione in Giappone, che ampliava a sua volta un precedente accordo tra Recordati e Tsumura. Dainippon e Tsumura prevedono di inoltrare la domanda di registrazione nel 2004.

ACQUISIZIONI

Bayer

L'autorità statunitense dell'antitrust, la Federal Trade Commission (Ftc), ha approvato l'acquisizione da parte di Bayer Ag di Aventis CropScience subordinandola al disinvestimento o alla vendita di una serie di prodotti commercializzati negli Stati Uniti. L'autorizzazione è già stata concessa dalla Commissione Europea il 17 aprile 2002. Le clausole imposte dalla Commissione Europea e dalla Ftc si riferiscono ad un volume totale di vendite di 650/700 milioni di euro.

ANIMA

Il dissipatore di rifiuti alimentari serve all'ambiente

L'Italia è di fronte ad una svolta decisiva nel modo di gestire i rifiuti e, in particolar modo, quelli urbani. I rifiuti non devono essere un fastidio o un problema, ma un bene ed una risorsa. Perché i passi dalle parole ai fatti, devono e possono nascere nuove e più efficienti attività economiche collegate ai rifiuti e ciò spesso può realizzarsi anche attraverso l'aiuto dell'innovazione tecnologica.

Uida (Associazione della Federazione Anima) condivide l'idea da più parti sostenuta, che la più bistrattata tra le "reti di trasporto cittadine" cioè la fognatura, possa essere utilmente impiegata per spostare una significativa quota della raccolta dei rifiuti organici, afferendoli ad un sito ricettivo quale è il depuratore delle acque reflue, che provvederà al trattamento, la valorizzazione e/o lo smaltimento finale con una serie di vantaggi ambientali e gestionali.

In questa rete di trasporto si possono convogliare gli scarti alimentari a patto che siano stati prima tritati finemente e fluidificati con acqua fredda per renderli trasportabili. Chiave di volta e primo anello del sistema è il cosiddetto Dissipatore di Rifiuti Alimentari (Dra). L'apparecchiatura fu inventata nel 1927 dall'architetto americano John Hammes. Essa è normalmente applicata sotto i lavelli di cucina ed è sostanzialmente costituita dalle parti: camera di tritatura e motore elettrico. I rifiuti alimentari vengono inseriti nel dissipatore insieme ad acqua corrente fredda e qui vengono tritati per abrasione, in particelle molto piccole che, attraverso dei piccoli fori presenti nel piatto, vengono spinte dal flusso d'acqua, nella colonna di scarico delle acque. La fognatura è l'elemento della filiera più "fragile" per via del suo stato di fatto e delle sue caratteristiche tipicamente legate alle situazioni ambientali locali (pendenze, stato manutentivo, condotte miste o separate ecc.).

Tuttavia per quanto riguarda l'impatto specifico dello scarto tritato l'incremento di acqua è stato calcolato in 2,1 m³/anno per famiglia tipo (2,7 individui). Esperienze sul campo condotte in Italia hanno dato trascurabili incrementi di interventi di svuotamento dei pozzetti. Studi di laboratorio condotti in Italia non hanno dimostrato significativi aumenti di

sedimenti o formazioni di bio-gas all'interno delle condotte fognarie considerando tempi di permanenza medi per una città italiana.

È noto che il livello degli impianti italiani di depurazione delle acque reflue urbane, non è paragonabile a quello di altri paesi, tuttavia si sta assistendo ad importanti interventi nel settore.

In alcuni casi specifici, quali quelli di grandi città o in alcune zone collinari o montuose, gli impianti presentano già oggi caratteristiche di "basso carico". In parole più semplici l'acqua reflua in arrivo al depuratore non presenta le condizioni più favorevoli per l'attività depurativa (il quantitativo di materiale organico è troppo diluito). Fra le cause di queste condizioni possiamo menzionare il fenomeno del pendolarismo urbano e/o l'alta dotazione idrica (Lt./gr./Ab.).

Sempre restando ai termini generali gli abbattimenti di azoto e di fosforo nelle acque in uscita dai depuratori, processi che in termini tecnici vengono definiti di denitrificazione e di defosfatazione, richiedono a maggior ragione, nei casi menzionati prima, una considerevole aggiunta di carbonio che viene oggi fornito sotto forma di acido acetico, metanolo o altro. Importanti studi hanno mostrato che una fonte alternativa a tali additivi chimici, può essere considerata la quantità di scarto alimentare inviata all'impianto grazie all'attività del Dra, realizzando così la gestione integrata del ciclo dell'acqua e dei rifiuti (ovviamente di quelli compatibili con gli impianti di depurazione, cioè rifiuti alimentari).

In sintesi la linea acque di un normale depuratore non viene intaccata nella sua funzionalità: l'impatto potrà essere minore o maggiore in funzione delle installazioni presenti sul territorio.

L'uso del Dra genera fanghi di tipo primario perché trattenuti nel sedimentatore primario o dalla grigliatura fine, arri-



chiti di organico rispetto alle condizioni normali. Nell'eventuale digestore anaerobico la presenza del triturato non può che aumentare la quantità di Biogas prodotti. L'aumento dei fanghi secondari, derivanti da solidi sospesi non sedimentabili, è inferiore alla precedente e quindi di più facile gestione.

Negli stati membri UE, nei quali è aumentato l'uso efficiente dei fanghi di depurazione è diminuito per converso il ricorso alla discarica per il loro smaltimento.

Circa il 44% è oggi usato come fertilizzante sui terreni agricoli e ciò dovrebbe aumentare nel futuro, perché tale uso è considerato come la miglior soluzione ambientale in quanto conclude il Ciclo di Riutilizzo dei nutrienti.

I fanghi, non accettabili in agricoltura, naturalmente possono trovare il loro impiego in zone boschive, ripristini ambientali, campi da golf, giardini pubblici ecc. Inoltre in zone dove la desertificazione del territorio inizia a diventare un grave problema, il loro uso può essere considerata una valida alternativa. Infine, l'apporto di un quantitativo di rifiuto organico altamente selezionato grazie ai Dra dilui-

sce le concentrazioni dei metalli pesanti, riducendo il timore per il loro riutilizzo agricolo.

FEDERCHIMICA - SSC

Studio e gestione del rischio tecnologico

È stato stipulato un accordo di collaborazione tra Federchimica e la Stazione Sperimentale per i Combustibili, di San Donato Milanese.

Federchimica prevede tra i propri obiettivi istituzionali, nell'ambito del programma Responsible Care, l'assistenza, l'informazione e la formazione alle imprese associate, anche sulla sicurezza dei processi produttivi chimici e sul loro impatto ambientale. La Stazione vanta elevate competenze scientifiche e tecnologiche per quanto riguarda la valutazione e il controllo dei combustibili, dei gas, dei vapori e delle polveri, analizzandone gli aspetti merceologici, motoristici, energetici, di sicurezza, ambientali, normativi e di processo. Dalla sinergia tra queste

Roche Diagnostics

Roche Diagnostics annuncia che l'Institut Pasteur ha ceduto un ampio portafoglio di brevetti riguardanti l'Human Papillomavirus (Hpv) a Roche per una somma non svelata. Come parte della transazione l'Institut Pasteur ha ceduto a Roche i suoi diritti su tutti gli accordi di licenze incrociate riguardanti altri brevetti Hpv posseduti da altri.

Falck

È stato firmato il contratto di vendita a Falck dell'intero capitale sociale di Tecnimont al prezzo di 244,1 milioni di euro. Al momento del trasferimento, Tecnimont avrà acquistato da Edison il 100% di Protecma al prezzo di 5,9 milioni di euro.

Con questa operazione Edison migliora la sua posizione finanziaria netta di circa 210 milioni di euro, tenendo conto del deconsolidamento delle disponibilità finanziarie di Tecnimont e di Protecma.

Biosearch Italia

Biosearch Italia annuncia di aver riacquisito da IntraBiotics Pharmaceuticals i diritti di sviluppo e di commercializzazione nel Nord America della Ramoplanina per applicazioni topiche.

NOMINE

Apme

Werner Prätorius è stato eletto nuovo Presidente dell'Associazione Europea dei Produttori di Materie Plastiche (Apme). Prätorius, già presidente della Divisione Petrochimica della Basf SpA, ha ricoperto importanti ruoli in Apme dal 1995. In qualità di Presidente del Comitato Direttivo del Gruppo di Lavoro Tecnico e Ambientale di Apme si è impegnato nel promuovere l'eco-efficienza come misura di impatto ambientale delle diverse tecniche di trattamento dei rifiuti. Il nuovo Presidente Apme sarà affiancato, in qualità di nuovo Vice Presidente, da Robert Genin, Presidente Polyolefins Europe di Basell Polyolefins Company.

DuPont Qualicon

Nell'ambito di un programma indirizzato a rafforzare la sua posizione nel controllo della sicurezza degli alimenti e nei sistemi diagnostici, DuPont ha nominato Kevin Huttman, 43 anni, presidente della sua unità di business DuPont Qualicon. Proveniente da Idexx Laboratories, opererà avendo come sede il quartier generale di Qualicon, situato a Wilmington, Delaware, Usa.

Siemens

Il Central Board di Siemens Ag, preso atto delle dimissioni di Massimo Sarmi nominato Amministratore Delegato di Poste Italiane, ha designato Vittorio Rossi Amministratore Delegato e Direttore Generale di Siemens SpA, società di riferimento del Gruppo in Italia. 44 anni, nato a Verbania, Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita al Politecnico di Milano, Vittorio Rossi giunge a questo prestigioso incarico dopo aver guidato da aprile 2000 il settore Automation and Drives (A&D), che lo scorso anno ha registrato in Italia un fatturato record di oltre 600 milioni di euro con 1.200 collaboratori.

STRUTTRA AZIENDALE

BASF

BASF Aktiengesellschaft ha sviluppato un nuovo processo per la produzione di ossido di propilene basato sul perossido di idrogeno.

In un impianto pilota con integrate le operazioni di tutti le unità di processo rilevanti, i ricercatori BASF hanno raccolto e analizzato tutti i dati richiesti per progettare e costruire un impianto su scala mondiale. Entro i prossimi due anni verrà deciso il sito e le modalità di costruzione.

Si sta attualmente valutando il sito più favorevole per la realizzazione di un impianto che dovrebbe avere una capacità di 250.000 t/anno. La sua realizzazione dipenderà dal contesto economico nei prossimi anni.

professionalità e competenze, è nato "l'Accordo di Cooperazione per lo studio e la gestione del Rischio Tecnologico", che rappresenta un importante passo avanti nella costruzione dello sviluppo sostenibile nel nostro Paese.

Alcuni obiettivi dell'accordo sono: scambio di dati e di informazioni; riunioni congiunte di aggiornamento; manifestazioni di divulgazione; organizzazione di corsi e di seminari di formazione; definizione e realizzazione di studi e di manuali; definizione e realizzazione di progetti di ricerca e di sviluppo e assistenza e consulenza da parte di Ssc alle imprese. Per dare attuazione all'accordo, le parti hanno già avviato alcune iniziative.

ENEA

Sistema Ads per il trattamento dei rifiuti radioattivi

Il premio Nobel Carlo Rubbia ha recentemente presieduto un workshop internazionale, nel corso del quale è stato presentato ad un gruppo di esperti di alto livello delle maggiori istituzioni di ricerca europee, americane e giapponesi, uno studio di fattibilità per la dimostrazione sperimentale di un sistema Ads (Accelerator Driven System), realizzato da un gruppo di lavoro congiunto, a cui hanno partecipato Enea, Cea, Cern e Ansaldo.

Il sistema sperimentale Ads verrà realizzato utilizzando il reattore Triga (Training Research Isotopes General Atomics) dell'Enea, che si trova presso il Centro Ricerche Casaccia.

Il reattore è attualmente utilizzato per la produzione di radioisotopi di interesse nel campo medicale ed in particolare per la terapia tumorale e per la radiografia neutronica.

Lo studio di fattibilità prevede che il reattore sia reso opportunamente sottocritico, rimuovendo il combustibile dell'anello più interno del nocciolo. A questo punto, nel canale centrale verrà collocata una targhetta solida di tungsteno che verrà bombardata con un flusso di protoni di energia pari a 110 MeV. Il flusso di protoni sarà prodotto da un ciclotrone appositamente concepito ed alloggiato all'esterno dell'edificio reattore.

L'esperimento, denominato Trade (Triga Accelerator Driver Experiment) consentirà l'acquisizione di fondamentali informazioni per lo sviluppo delle future macchine Ads per il trattamento/trasmutazio-

ne dei rifiuti radioattivi di vita media lunga. Il Triga è un reattore termico a piscina della potenza massima di 1 MW, raffreddato dall'acqua della piscina per convezione naturale. Gli elementi di combustibile, di forma cilindrica, sono costituiti da una lega di uranio (arricchito al 20% in U²³⁵) e idruro di zirconio.

IFAT 2002

Aumenta la partecipazione internazionale

Ifat 2002 è stata caratterizzata dall'internazionalizzazione. Anche se in Germania la situazione congiunturale resta a livelli contenuti, il numero complessivo dei visitatori dell'Ifat 2002, con 97.000 operatori del settore (100.000 visitatori nel 1999) è rimasto pressoché stabile. In merito all'internazionalizzazione dei partecipanti al Salone, a Ifat 2002 sono arrivati oltre 30.000 visitatori dall'estero. Ciò rappresenta un aumento del 75% rispetto ai 17.000 visitatori internazionali dell'Ifat 99. Anche l'arco dei Paesi di provenienza dei visitatori si è notevolmente ampliato: 122 Paesi rispetto ai 100 dell'Ifat 1999.

Accanto alla Germania, i Paesi da cui è arrivato il maggior numero di visitatori sono stati: Austria, Italia, Spagna, Svizzera, Gran Bretagna, Repubblica Ceca, Giappone, Ungheria, Slovenia e Usa.

Dei 2.041 espositori provenienti da 39 Paesi (2.021 espositori da 33 Paesi nel 1999) il 25% era venuto dall'estero (22,6% nel 1999). Dal 13 al 17 maggio al Salone internazionale dell'Ambiente e Smaltimento Rifiuti si sono presentate soluzioni specifiche per i vari settori e nuovi prodotti di tecnica ambientale, nonché una vasta offerta di servizi qualificati per il settore economia dell'acqua, delle acque reflue e dei rifiuti solidi.

Secondo i risultati di un sondaggio dell'istituto di ricerche di mercato Infratest Burke, sia gli espositori (92%), sia i visitatori (96%) assegnano un voto molto positivo all'Ifat: "buono, eccellente".

Sono stati soprattutto gli espositori esteri (95%) ad esprimere dei giudizi particolarmente lusinghieri.

Gli elementi essenziali su cui si basa questa valutazione sono stati soprattutto il carattere di Salone leader (91% "buono, eccellente") e la forte internazionalizzazione dei visitatori (88%). Ifat ha riscosso un'eco positiva anche per la qualità dei servizi per gli espositori (90%) e per la qualità del pubblico (89%).

Il pubblico ha molto apprezzato l'ampia offerta informativa dell'interessante programma di cornice con le numerose conferenze su temi d'attualità. Al 12° Simposio Europeo Acque ed Acque Reflue hanno potuto informarsi circa 1.500 partecipanti da tutto il mondo sui nuovi metodi dell'economia delle acque, delle acque reflue e dei rifiuti solidi. Un gran successo hanno riscosso anche i forum Ifat dagli espositori.

Con 683 (617 nel 1999) giornalisti da 31 Paesi accreditatisi durante il Salone, l'Ifat ha destato un considerevole interesse anche nei media internazionali.

Dato il successo del 13° Salone Mondiale dell'Ambiente e Smaltimento di Monaco di Baviera, ancora prima che si concludesse il Salone l'80% degli espositori ha annunciato la propria partecipazione all'Ifat 2005, che si svolgerà a Monaco dal 25 al 29 aprile.

DOW E MOBIUS TECHNOLOGIES

Inaugurato un impianto pilota per il riciclaggio

Le società Dow Chemical Company e Mobius Technology hanno portato a termine l'installazione di un sistema proprietario di riciclaggio del poliuretano presso il Dow's Technical Development Center di Meyrin, in Svizzera. Questa tecnologia rappresenta per i produttori di poliuretano espanso una soluzione economicamente valida che permette utilizzare gli scarti di produzione delle schiume, una volta trattati, come sostituti di prodotti chimici primari, riducendo in questo modo i costi per la produzione di nuovo espanso.

Con l'imminente introduzione della normativa dell'Unione Europea, che impone il riciclo di mobili, materassi e autoveicoli, si prevede un ulteriore aumento degli scarti derivanti da schiume poliuretaniche, e ciò porterà ad una riduzione del loro prezzo.

Il sistema di riciclaggio Mobius Technologies permette di utilizzare lo scarto in sostituzione di prodotti chimici primari per la produzione di nuovo espanso, ed offre perciò un supporto economicamente valido per applicazioni di risaldatura.

Ad oggi, nel mondo, questo impianto pilota è una delle due unità attive: la seconda installata è regolarmente utilizzata negli Usa. Molto positive sono state le reazioni dei clienti che hanno testato questa tecnologia.

La tecnologia della Mobius per il riciclaggio di poliuretani espansi flessibili si basa sulla triturazione della schiuma di scarto che si produce sia nel processo di formazione che di conversione, trasformandola in poliuretano macinato finemente, con una dimensione media di circa 50 micron. La polvere ottenuta è sufficientemente fine da poter essere miscelata nei polioli durante il processo di produzione di nuova schiuma. La schiuma di poliuretano macinata può sostituire oltre il 12% di un nuovo poliolo, diminuendo in questo modo i costi legati alla produzione di nuova schiuma, pur mantenendo intatte le caratteristiche specifiche e la qualità del prodotto originale.

Questa tecnologia può essere utilizzata efficacemente per tutti i tipi di schiuma, compresi i poliuretani stampati e a lastre, schiume polimerizzate a caldo e a freddo, schiume estruse a CO₂, schiume headliner e isolanti rigidi.