

Rifiuti, un Cosmos di possibilità

Un progetto per intrappolare i residui metallici della combustione riduce i costi e i rischi del loro trasporto e offre una risorsa importante a livello industriale

■ Rendere inerti le ceneri leggere prodotte dalla combustione dei rifiuti solidi urbani, ottenendo un materiale secondario di interesse industriale. È questo il cuore del Progetto «Cosmos», presentato dal Csmi (Centro servizi multisetoriale e tecnologico) ma nato nel Laboratorio di chimica delle tecnologie (Chem4Tech) del Dipartimento di Ingegneria meccanica e industriale dell'Università degli Studi.

Un milione di euro dall'Ue

Finanziato dall'Unione Europea, il Progetto è stato lanciato ieri in via sperimentale. Da rifiuto a sostanza utile «Cosmos» sta per «Colloidal silica medium to obtain safe inert». Cosa significa? «Il 70% dei rifiuti prodotti in Lombardia viene incenerito in 13 strutture, la più grande delle quali è il Termoutilizzatore di Brescia - spiega Francesco Tamburini, direttore generale del Csmi, che ha presentato ieri il progetto insieme ad Ennio Franceschetti, presidente del Centro, e Romano Miglietti, direttore commerciale -. Si producono in questo modo due tipologie di rifiuti: ceneri pesanti e leggere. Queste ultime contengono metalli pericolosi per l'ambiente e la salute, i cui residui vengono "intrappolati" nei camini tramite filtri e smaltiti in discarica, solitamente in miniere esaurite di carbone in Germania». Il Progetto prevede un trattamento, basato sull'utilizzo della silice colloidale, volto a bloccare i metalli pesanti presenti nelle polveri, consentendo di ottenere un materiale inerte denominato, appunto, «Cosmos». Il processo sviluppato si basa su una reazione chimica a bassa temperatura. In questo modo «sarà possibile - prosegue Tamburini - eliminare i costi e i rischi di trasporto e disporre di un composto dotato di caratteristiche meccaniche di grande interesse potenziale per molte industrie, per esempio nel campo del cemento, dell'edilizia e della gomma».

L'idea, nata all'interno dell'Università per iniziativa della docente Laura Depero, dopo inco-

raggianti test in laboratorio è stata trasformata nel 2008 dal Csmi in una proposta per un Bando europeo. «Cosmos» ha ottenuto così un finanziamento di un milione di euro (la metà dello stanziamento previsto) da parte di «Life +», strumento dell'Ue a sostegno di progetti ambientali e di conservazione della natura (3.104 le iniziative finanziate dal 1992). Curato ora dal Csmi come coordinatore delle attività progettuali, da Chem4Tech come referente scientifico, in partnership con la società ingegneristica Contento di Udine e la Fondazione Tekniker del Paese Basco, il Progetto ha avviato ieri una campagna di prove e verifiche su grandi quantità: un impianto pilota tratterà alcune decine di chilogrammi di ceneri. Nei prossimi tre anni (il Progetto si chiuderà formalmente il 31 dicembre 2012) ne sarà così verificato il potenziale industriale.

Profitto, ambiente e progresso

«È una grossa sfida - commenta Franceschetti -. I risultati dovranno portare all'industrializzazione del processo perché l'obiettivo è incontrare il mercato, ma già abbiamo evidenziato interesse da parte di operatori pubblici e privati e multiutilities locali. Scienza, tecnologia, impresa e benessere dei cittadini possono e devono essere coniugati in un unico paradigma di sviluppo. Dimostreremo con «Cosmos» che profitto, ambiente e progresso possono e devono crescere armonicamente». Operativo da poco più di due anni, il Csmi ha al proprio interno diversi centri di competenza e ha dato vita a laboratori di mecatronica e micromeccanica, coating e innovation management. Riproponendo su scala più ampia le attività di Inn.tec, ponendosi come ponte tra le attività di ricerca dell'Università e le industrie bresciane, il Centro opera per l'allargamento delle relazioni tecniche e scientifiche, affacciandosi con il Progetto «Cosmos» sulla scena della ricerca internazionale.

Chiara Corti



UNIVERSITÀ D'IDEE

Una platea attenta e interessata ha seguito ieri la presentazione da parte di Francesco Tamburini e Ennio Franceschetti del progetto Cosmos. Si tratta di un sistema, finanziato dall'Unione Europea, che consente di riutilizzare i metalli pesanti presenti nei fumi della combustione dei rifiuti solidi urbani.

Da millenni, il lato c

Figure femminili vere e immaginarie anali

■ «Femmine folli» è il titolo di un film del 1921 di Eric Von Stroheim, ma è pure, non a caso, il titolo dell'opera prima di Alessandro Calligaro pubblicata da Castelvecchi (pagine 309, euro 19,50) e che Paolo Perliga e l'autore hanno presentato giovedì alla libreria Feltrinelli.

Non a caso, dacché Calligaro, psichiatra e psico-terapeuta bresciano di nascita che vive attualmente tra Milano e Roma, è anche un appassionato e colto studioso di costume e in campo artistico nel senso più ampio che va dall'arte vera e propria alla letteratura ed al cinema. Come mostra appunto nel suo libro che esamina diffusamente e senza smarrire interesse «il lato oscuro delle donne», da quelle legate all'immaginario della pagina e dello schermo a quelle realmente esistite, tra cui la Saponificatrice di Correggio.

Un itinerario che va dalla Bibbia (in realtà dal mi-

to di origine astro-biologica ma moglie di Adamo e del vampirismo) ma ha affermato Perliga quale immagine di per sé conduttori la-

Per quanto riguarda «la distruttività» sia pure in diverse forme della tragedia greca, le femmes fatales (ancora e la Malombra di Italo Calvino), contrari che di eroine infelici che diventano vittime smorzano si matri di Anni '30, e l'autodistruzione in l