



ECO CIS S.r.l.

Soluzioni a Problematiche Ambientali  
Environmental Solutions

---

# SOTTOPRODOTTI E SVILUPPO SOSTENIBILE

## La corretta gestione dei residui di produzione nella economia circolare

A cura di Laboratorio Chimico Camera di Commercio Torino

---



# ....ECO CIS.... Due parole di presentazione



ECO CIS è una Società specializzata nella risoluzione di problematiche ambientali, nell'ambito delle attività previste dalla Categoria 8 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, con autorizzazione all'intermediazione fino a 200.000 tons/anno, nata dall'iniziativa di un gruppo di professionisti con lunga esperienza nel settore.

ECO CIS fa parte del gruppo di società che fa capo a C.I.S. S.p.A., società di spedizioni internazionali nata nel 1980 che ha sviluppato, attraverso consociate specializzate in vari settori del trasporto merci, una gamma completa di servizi per coprire tutte le necessità dei propri clienti, dalla consulenza iniziale alla contrattualistica, all'assistenza doganale, ai servizi di agenzia marittima, al trasporto su gomma o via nave, alle operazioni di imbarco e sbarco di merci bulk e break bulk, all'assicurazione delle merci.



Gestione dei rifiuti industriali



Logistica



Trasporto via mare



Consulenza ambientale

# La classificazione dei rifiuti: esempi

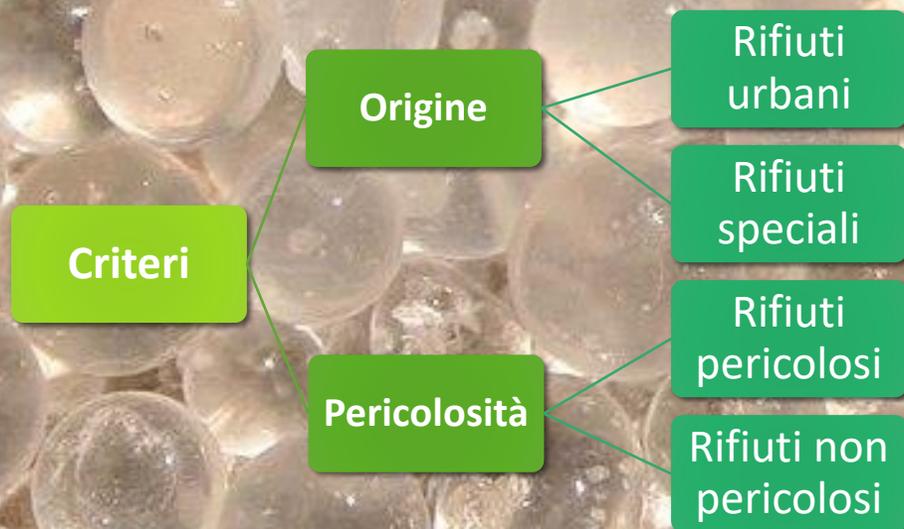


Fig.1-Un tetto di eternit non è pericoloso; quando inizia a sfaldarsi diventa pericoloso a causa delle fibre libere respirabili che entrano negli alveoli polmonari causando tumori, mesoteliomi, ecc.



Fig.2-I fusti di vernice, anche vuoti non ripuliti, possono essere pericolosi a causa del precedente contenuto di solventi

# La classificazione dei sottoprodotti: alcuni esempi

## Criteria art.184 bis T.U.A.

La materia originata dal processo non rappresenta lo scopo primario del processo stesso

La materia verrà utilizzata nell'ambito dello stesso processo che l'ha generata o in altri processi

La materia è utilizzata senza subire ulteriori processi

Utilizzo legale senza apportare danni alla salute dell'uomo e dell'ambiente

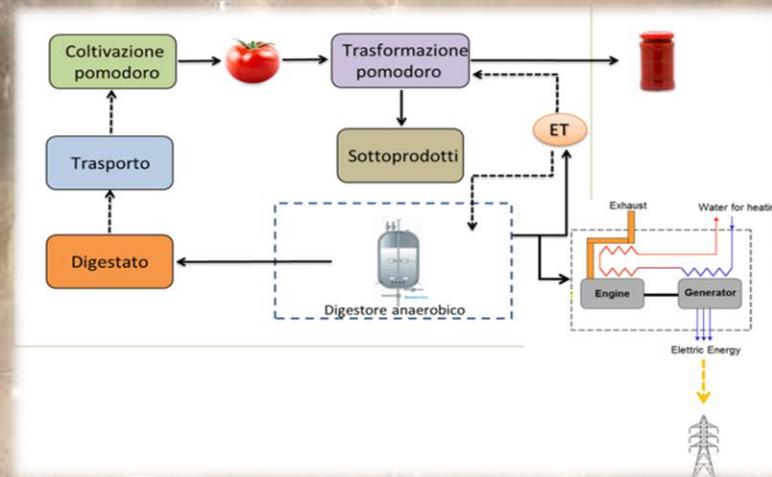


Fig.3-Processo di trasformazione dei pomodori e produzione di



Fig.4-Utilizzo del sottoprodotto per la produzione dei mangimi animali

# L'esperienza di ECO CIS srl

## Passaggio da una economia lineare ad una economia circolare



# Quadro europeo: Nuovo concetto art.4 Direttiva Quadro 2008/98/CE

## Alcune definizioni

### Recupero (R):

Qualsiasi operazione attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini” (Dir. 2008/98/CE) (ad es. rifiuti organici che attraverso il compostaggio si trasformano in compost);

### Riutilizzo:

Il riutilizzo è il reimpiego di un prodotto prima che diventi un rifiuto. Esso si attua quando, dopo una prima fase di consumo, un oggetto continua a essere utilizzato mantenendo la funzione d'uso originaria (trasformazione in nuovi prodotti);

### Smaltimento (D):

Rappresenta l'eliminazione definitiva dei rifiuti speciali.



# Quadro europeo: strumenti e programmi in materia ambientale: Agenda 2030

Programmi d'Azione per l'Ambiente



# Quadro europeo: strumenti e programmi in materia ambientale: Agenda 2030

12



**GOAL 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI**

Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

## Target

- 12.1 Dare attuazione al quadro decennale di programmi sul consumo e la produzione sostenibile, con la collaborazione di tutti i paesi e con l'iniziativa dei paesi sviluppati, tenendo conto del grado di sviluppo e delle capacità dei paesi in via di sviluppo
- 12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali
- 12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto
- 12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente
- 12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo
- 12.6 Incoraggiare le imprese, soprattutto le aziende di grandi dimensioni e transnazionali, ad adottare pratiche sostenibili e integrare le informazioni sulla sostenibilità nelle loro relazioni periodiche
- 12.7 Promuovere pratiche in materia di appalti pubblici che siano sostenibili, in accordo con le politiche e le priorità nazionali
- 12.8 Entro il 2030, fare in modo che le persone abbiano in tutto il mondo le informazioni rilevanti e la consapevolezza in tema di sviluppo sostenibile e stili di vita in armonia con la natura
- 12.a Sostenere i paesi in via di sviluppo a rafforzare la loro capacità scientifica e tecnologica in modo da andare verso modelli più sostenibili di consumo e di produzione
- 12.b Sviluppare e applicare strumenti per monitorare gli impatti di sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali
- 12.c Razionalizzare i sussidi ai combustibili fossili inefficienti che incoraggiano lo spreco, eliminando le distorsioni del mercato, a seconda delle circostanze nazionali, anche attraverso la ristrutturazione fiscale e la graduale eliminazione di quelle sovvenzioni dannose, ove esistenti, in modo da riflettere il loro impatto ambientale, tenendo pienamente conto delle esigenze specifiche e delle condizioni dei paesi in via di sviluppo e riducendo al minimo i possibili effetti negativi sul loro sviluppo in un modo che protegga le comunità povere e quelle colpite

# L'esperienza di ECO CIS srl

Goal 12: consumo e produzione responsabili

Studio della silice amorfa

---

- ➔ **Processo produttivo**
- ➔ **Caratteristiche chimico fisiche**
- ➔ **Attuali utilizzi**
- ➔ **La sperimentazione**



# L'esperienza di ECO CIS srl

## Studio della silice amorfa: principali criticità della fase di industrializzazione

- ➔ In utilizzi come legante per malte cementizie, terreni o misti cementati, si dovrà gestire l'elevata propensione al rilascio di particelle aerodisperse di questo materiale, a causa della estrema finezza di queste polveri e del loro basso peso specifico; possibilità di **preidratare** il materiale, con il conseguente aumento del peso specifico dei singoli granuli, e **mitigazione** dei fenomeni di aerodispersione delle polveri durante le varie fasi di lavorazione.
- ➔ Sempre in ambito cementi e calcestruzzo si dovrà fare attenzione alla grande **"voracità" d'acqua** con conseguente perdita di lavorabilità dei prodotti cementizi in uso. Utilizzo di **fluidificanti specifici** e trattamenti di **idratazione** preventivi, possono compensare in modo egregio l'elevata avidità d'acqua.
- ➔ In utilizzi come disidratanti per polveri umide o fanghi con eccesso d'acqua, un eventuale processo di essiccamento preventivo potrebbe enfatizzare la capacità disidratante della Silice amorfa da impiegare.

# L'esperienza di ECO CIS srl

## Conclusioni

ECO CIS SRL

C.I.S. Centro Internazionale Spedizioni SpA

Via delle Cateratte n.66

57122 Livorno

Roberta Rocchi

Tel. 0586 1973333 – cell. 348 5289930

[roberta.rocchi@ecocis.it](mailto:roberta.rocchi@ecocis.it)

Giulia Alberti

Tel. 0586 1973306 – cell. 333 9239562

[giulia.alberti@ecocis.it](mailto:giulia.alberti@ecocis.it)