

Rimini 6 novembre 2008

# Ecoter – Ecologia del Territorio S.p.a. A Case History

**Dott. Luca Pagani**

Resp. Qualità e Ambiente  
Gruppo Ecoter

[www.gruppoecoter.it](http://www.gruppoecoter.it)





## Ecoter: dove, quando e perchè

Ecoter – Ecologia del Territorio S.p.a. nasce da un pool di imprenditori del comparto stradale operanti nella zona dell'Ovest Milanese nell'ormai lontano 1995 per rispondere ad una serie di problematiche del settore edile relative in particolare alla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere e all'approvvigionamento di materie prime.

L'idea di base si è andata ad inserire in un contesto dove una nuova sensibilità ambientale iniziava ad affermarsi

## Obiettivi iniziali

Il percorso di Ecoter è iniziato sostenuto dall'idea che il ciclo produttivo di riferimento dovesse essere in grado di reimmettere nel ciclo stesso tutti quei rifiuti che possono essere recuperati, opportunamente trattati, in modo da rispondere ai requisiti tecnici e normativi.

Al tempo la norma tecnica di riferimento era la CNR 10006 che, tra l'altro, stabilisce le caratteristiche di una terra in ragione degli impieghi.

In funzione di ciò si è dunque intuita, in assenza di una normativa specifica, la possibilità di fare rientrare i prodotti del ciclo di trattamento nella casistica contemplata dalla CNR 10006 stessa per sottofondi e rilevati stradali.



## Obiettivi iniziali

Già agli inizi dell'attività (1995/96), i frantumati di pezzatura 0/70 mm e 0/30 mm mostravano le caratteristiche di una terra di categoria A1-a, idonea all'utilizzo nel corpo dei rilevati, sottofondi e, salvo alcune specifiche restrittive per il traffico molto pesante, negli strati di fondazione.

Dal punto di vista legislativo, al tempo della fondazione di Ecoter il noto Decreto Ronchi, con cui lo Stato Italiano ha recepito le Direttive Europee sulla gestione e riduzione dei rifiuti, era ancora in la da venire. In questo senso Ecoter ha precorso i tempi, divenendo poi struttura pilota per una serie di studi che hanno portato allo sviluppo dell'altrettanto noto DM 5 febbraio 1998



# Tecnologia Utilizzata

Tecnologia a secco composta di fasi concatenate ed interconnesse di:

- frantumazione
- deferrizzazione
- vagliatura
- selezione della frazione leggera
- omogeneizzazione
- movimentazione tramite nastri



## Lo sviluppo della prima fase: impianto di Corbetta

L'impianto di Corbetta, operativo nel 1995, nasce già con una serie di strumenti di controllo del flusso di rifiuti in ingresso che permette una attenta selezione e la differenziazione in fase di stoccaggio.

Le videocamere ed il processo di prestoccaggio su piazzale dei rifiuti C&D permettono l'individuazione dei materiali non conformi e la valutazione iniziale di tutti i materiali in ingresso

## **Il consolidamento: operare secondo UNI EN ISO 9001**

La convinzione che la massima efficienza del processo potesse essere ottenuta attraverso un controllo di tutte le sue fasi ha portato presto al percorso della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 9001

Le necessità legate alla certificazione sono divenute le linee guida gestionali coinvolgendo il personale operativo attraverso una piena responsabilizzazione e partecipazione

## La seconda Fase: Verso il Gruppo

Nel 1999, a fronte del successo ottenuto dall'attività installata a Corbetta, vengono fondate le società Nerviano Ecoter S.r.l. e Legnano Ecoter S.r.l., destinate a gestire l'operatività di due nuovi impianti.

Il collegamento tra le due nuove società e la capostipite Ecoter S.p.a. è costituito da una nuova società di servizi destinata inizialmente alla raccolta e trasporto dei rifiuti C&D direttamente nei cantieri mediante camioncini opportunamente attrezzati con cassoni da 5 mc

## I nuovi obiettivi

L'ampliamento delle attività di recupero di rifiuti C&D, sia per ambito territoriale che per volumi, ha imposto al neonato Gruppo Ecoter obiettivi più ambiziosi.

I nuovi impianti, operativi nel 2002 con autorizzazioni di tipo "ordinario", sorgono con la consapevolezza che lo sviluppo del mercato degli aggregati riciclati potrà essere confortato unicamente dalla qualità dei prodotti.



## I nuovi obiettivi

Le attività di recupero  
altresì potranno  
coesistere con il territorio  
solo se gestite  
compatibilmente con lo  
stesso: si punta così  
verso la certificazione  
UNI EN ISO 14000



## **Obiettivo 1: Aggregati Riciclati di Qualità**

- Rispondono alle caratteristiche richieste dal mercato
- Hanno costi inferiori agli aggregati naturali
- Hanno prestazioni tecniche che li rendono idonei alla commercializzazione e all'utilizzo
- Rispondono a necessità ambientali attuali quali tutela del territorio, risparmio di risorse, riutilizzo di rifiuti, etc.

## **Necessità di Istituire un Laboratorio Interno di Prove sui Materiali**

- Per rispondere agli obblighi derivanti dalla Direttiva Europea 89/106 CPD il Gruppo Ecoter ha scelto di istituire un proprio laboratorio di prove sui materiali
- La struttura segue tutti i percorsi di certificazione e marcatura CE

## **Marcatura CE dei prodotti**

Nel giugno 2004 il gruppo Ecoter immette sul mercato aggregati riciclati marcati CE

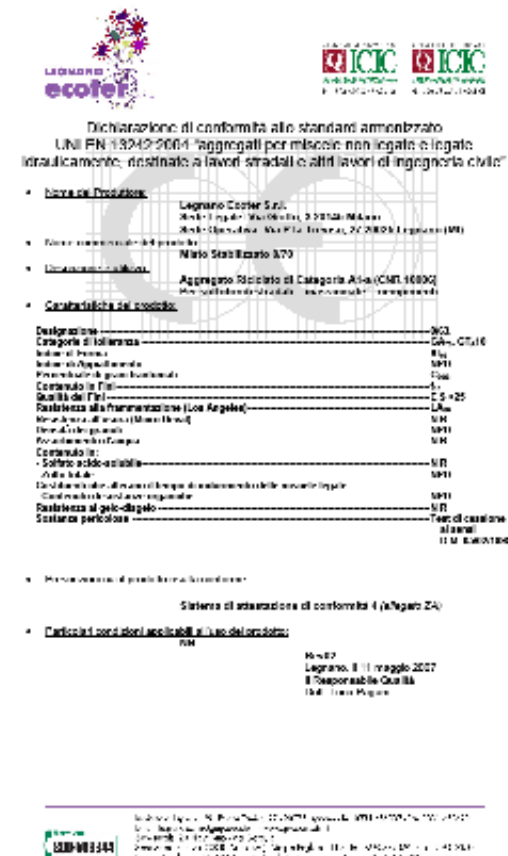
- **Norma di riferimento: UNI EN 13242:2004**
  - Impone l'istituzione di un sistema di controllo della produzione (FPC)
  - Fornisce indicazioni su prove e frequenze
  - Permette l'apposizione della marcatura sui prodotti in "presunzione di conformità"
- **Attestazione di conformità con sistema 4**

# Esempio di dichiarazione di conformità

## PROVE SVOLTE SUL “MISTO STABILIZZATO 0/70”

- Granulometria
- Contenuto in fini (passante allo staccio 0,063 mm)
- Qualità dei fini (Equivalente in Sabbia)
- Composizione
- Indice di forma e/o appiattimento
- Resistenza alla frammentazione (coeff. Los Angeles)

Frequenza in accordo con tabella C.1 UNI EN 13242



**Dichiarazione di conformità alle standardi armonizzate UNI EN 13242:2004 "aggregati per miscelate non legate e legate inrauticamente, destinate a lavori stradali e altri lavori di ingegneria civile"**

**Nome del Produttore:** Legnano Coates S.p.A.  
Via Feltrina, 10000101, 20124 Milano  
Via S. Stefano, Via F.lli. Rossari, 20120 Legnano (MI)

**Nome commerciale del prodotto:** Misto Stabilizzato 0/70

**Descrizione dell'opera:** Aggregato Riciclato di Categoria Alta (CMT 10000)  
Per stabilizzazione di suolo - in cantiere - in conglomerati

**Caratteristiche del prodotto:**

Designazione	0/2
Categoria di tolleranza	CA-CT16
Indice di Presso	8/10
Indice di Appiattimento	10/11
Percentuale di grani frantumati	10%
Contenuto in Fini	5%
Qualità dei Fini (norma americana Los Angeles)	C 2 = 25
Resistenza alla frammentazione (Los Angeles)	12%
Resistenza all'abrasione (Micro Deval)	10%
Indice di forma e/o appiattimento	10/11
Resistenza alla frammentazione (coefficiente Los Angeles)	10%
Contenuto in: - Solfato acido-solubile	10%
- Solfato idrosolubile	10%
- Solfato solubile in acqua fredda	10%
Resistenza al gelo-digelo	10%
Sostanze pericolose	Tutti di categoria altissima

**Descrizione del prodotto finito in cantiere:**

**Sistema di assicurazione di conformità (allegato ZA)**

**Caratteristiche costruttive applicabili al tipo del prodotto:**

10/11  
10/11  
Legnano, il 11 maggio 2007  
Il Responsabile Qualità  
10/11  
10/11

**Legnano Coates S.p.A.**  
Via Feltrina, 10000101, 20124 Milano  
Via S. Stefano, Via F.lli. Rossari, 20120 Legnano (MI)  
Tel. +39 02 82400101  
www.legnanocoates.it

## **Obiettivo 2: Sistema di Gestione Ambientale**

- Il percorso di certificazione UNI EN ISO 14001 fornisce una serie di vantaggi:
  - economici
  - burocratici
  - organizzativi

## Vantaggi Economici

- Riduzione delle garanzie fidejussorie per aziende certificate (art. 212, comma 7 DLgs 152/06)
- Accesso a finanziamenti per l'innovazione in campo ambientale
- Riduzione effettiva dei rischi di incorrere in sanzioni

## Vantaggi Organizzativi

- Gli obblighi legati al monitoraggio continuo degli impatti ambientali legati agli aspetti ambientali significativi consolidano le prassi gestionali
- L'incremento delle frequenze di analisi (vedi test di cessione sui prodotti) rispetto agli obblighi autorizzativi fornisce un più adeguato strumento di controllo dell'attività
- Lo sviluppo di una "consapevolezza ambientale" diffusa previene comportamenti dannosi per l'ambiente e per l'azienda

## Vantaggi Burocratici

- Oltre alle già citate agevolazioni, si ha per aziende certificate UNI EN ISO 14001 l'automatico rinnovo dell'autorizzazione ordinaria su semplice autocertificazione (art. 209 DLgs 152/2006)

# Conclusioni

- Potenzialità di trattamento: 500.000 Tonnellate Anno di rifiuti C&D su 3 impianti
- Copertura totale del territorio dell'Ovest Milano
- Immissione sul mercato ed utilizzo da parte delle aziende associate di aggregati di qualità rispondenti a norme tecniche e ambientali
- Referenze:
  - CAV TO-MI: 400.000 mc di misto stabilizzato 0/70 utilizzati con ottime prestazioni per tutti i lavori accessori della tratta Novara-Milano
  - Nestlè: 150.000 mc utilizzati nel nuovo stabilimento di Albairate (MI)
  - Malpensa: 300.000 mc utilizzati per riempimenti e preparazione delle nuove piste Terminal 2