FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

L'economia circolare nel settore automotive

Francesco Bonino
VS&RC – Vehicle Environmental Compliance
LCA&ELV Manager

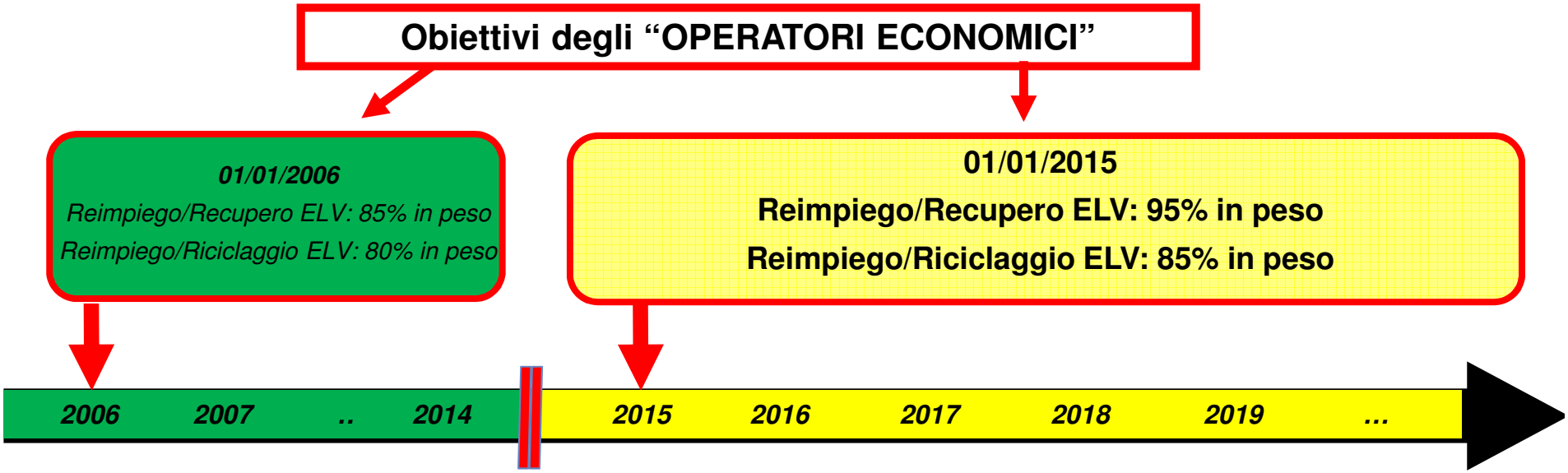
Progetto RETRACE

Torino, 6 marzo 2018

EMEA
REGION

Il recupero dei veicoli fuori uso al centro dell'economia circolare

La **2000/53/CE e il d. lgs 209/2003 sul fine vita veicoli M1 e N1:**



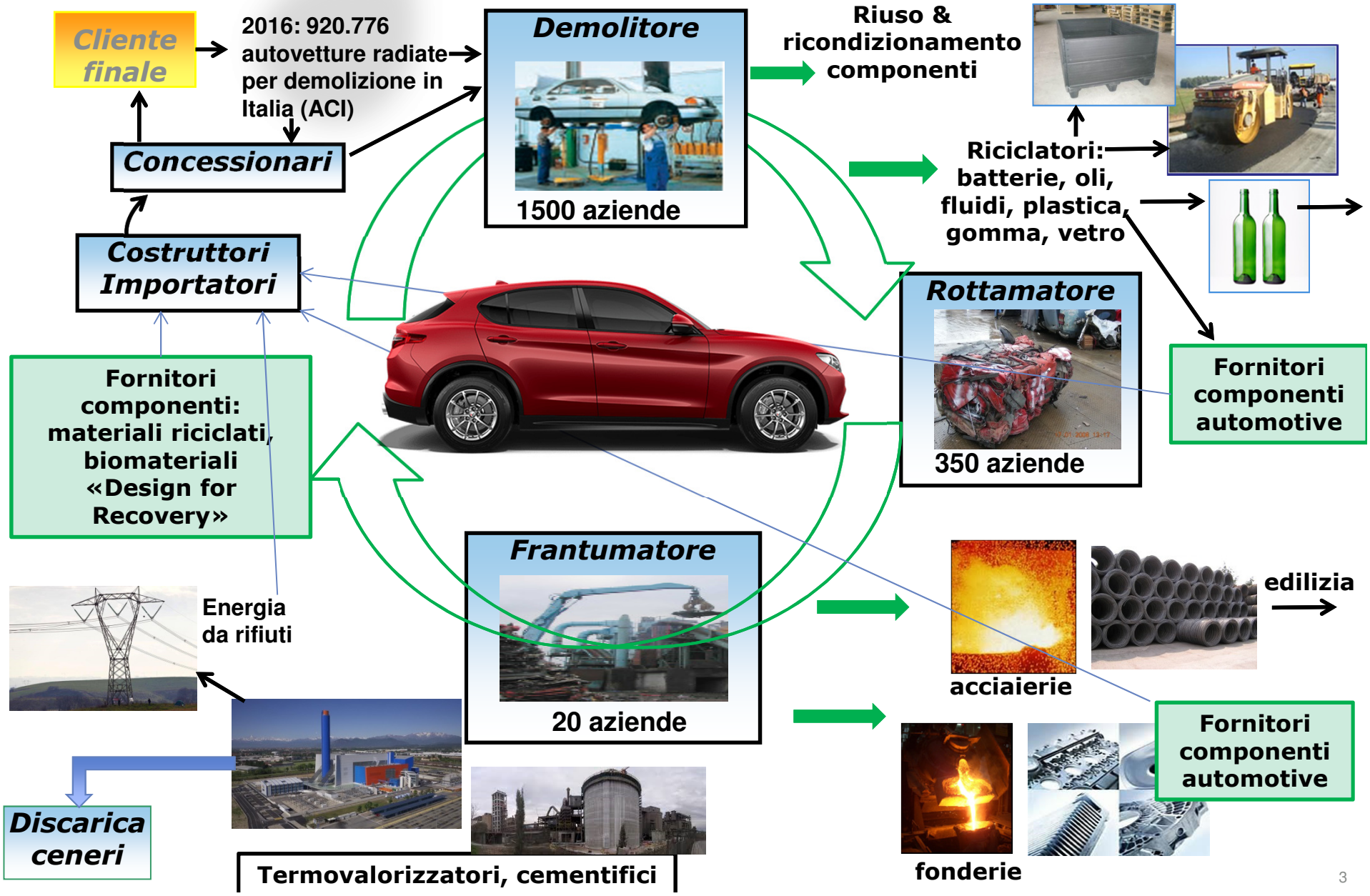
VINCOLI DEL COSTRUTTORE

1. Ritiro a COSTO "0" per il cliente finale per l'intero parco circolante
2. Vincolo omologativo - 3R: riciclabilità/recuperabilità del veicolo al 85% - 95% in peso
3. Bando sui metalli pesanti Cd, Cr6, Hg, Pb.
4. Informazioni per lo smontaggio veicoli: emissione manuali IDIS per ogni nuovo veicolo

FCA rispetta tutti i vincoli in tutti i paesi EU

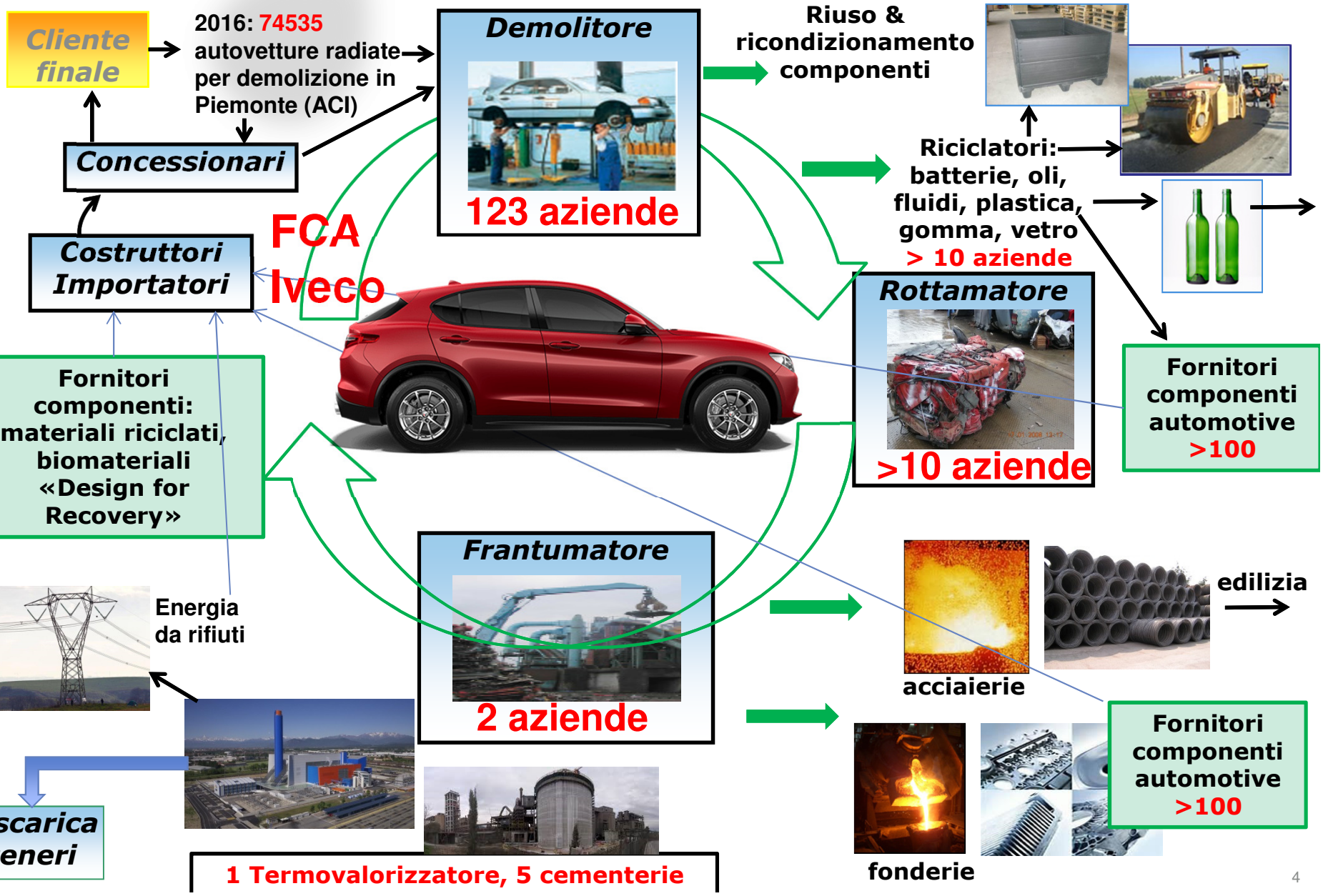
Il recupero dei veicoli fuori uso al centro dell'economia circolare - Italia

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

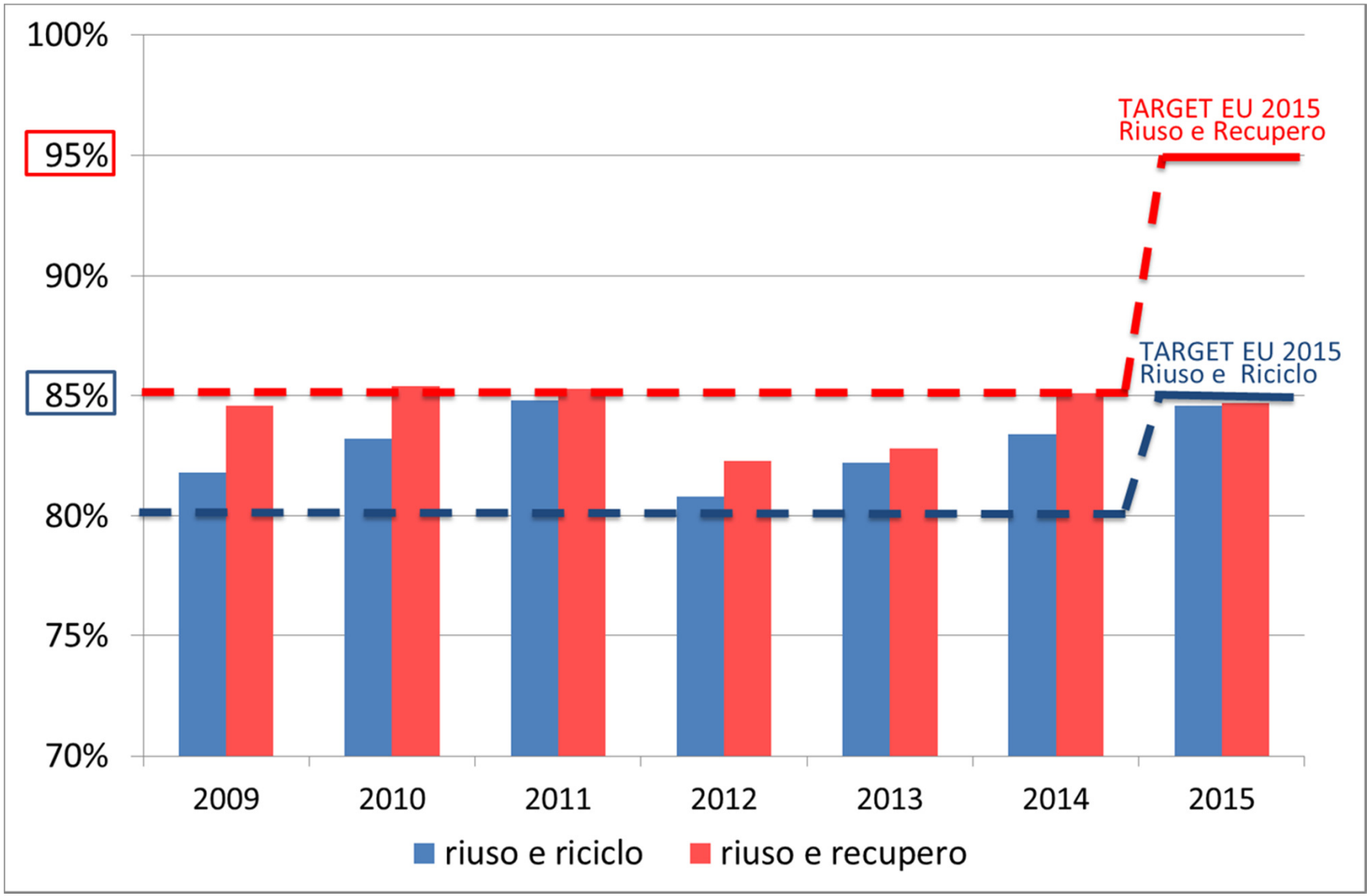


Il recupero dei veicoli fuori uso in Piemonte

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES



Quote e target Italia: riciclaggio/recupero (2009-2015)



Il recupero dei veicoli fuori uso al centro dell'economia circolare

Vicini al target di riuso e riciclo grazie al:

Riuso componenti

Riciclaggio delle plastiche

Riciclaggio degli pneumatici

Riciclaggio del vetro

Aspetti migliorabili:

- tracciabilità dei rifiuti
- attenzione alla compilazione dei MUD ed alla correttezza dei bilanci di massa
- Sviluppo mercati di sbocco di altri materiali plastici (PP, PA, HD-PE,…)

Nuove sfide:

- Riuso batterie veicoli elettrici/ibridi (esempio stoccaggio energia)
- Riciclaggio batterie veicoli elettrici/ibridi, ad oggi in Italia non esistono impianti dedicati

Il recupero dei veicoli fuori uso al centro dell'economia circolare

Target riuso e recupero del 95%

Come raggiungere il **target europeo di riuso-recupero** in Italia:

Attività in Piemonte
(circa 15.000 t/anno di ASR):

Post-frantumazione e recupero energetico in impianti dedicati (piro-gassificazione)

Realizzazione impianti dedicati di pirolisi e/o gassificazione
soluzione tecnicamente fattibile ma ad alto costo di investimento e di esercizio.

Sperimentazione in corso su impianto pilota nel Progetto Ricircola (MISE) con azienda piemontese MECTRA

Co-combustione con Rifiuti Solidi Urbani (RSU)

Co-combustione con RSU in termovalorizzatori esistenti
soluzione già applicata in Germania/Austria, piccoli volumi in Italia: no costi di investimento.

Possibile attività con termovalorizzatore TRM di Gerbido

Recupero in cementifici come Combustibile Solido Secondario (CSS)

Produrre dal rifiuto fluff il CSS – Combustibile Solido Secondario come "end of waste" e termovalorizzarlo nei cementifici per recupero di energia

Attività in fase di preparazione con frantumatori e cementerie piemontesi