



Riciclaggio dell'alluminio: procedimento tecnico

Nei centri di trattamento, distribuiti sull'intero territorio del Paese, gli imballaggi di latta e quelli in alluminio vengono divisi da un separatore magnetico. Un separatore a correnti indotte per metalli non ferrosi separa infine gli imballaggi in alluminio dagli elementi estranei. Gli imballaggi in alluminio vengono quindi pressati in balle e trasportati per ferrovia nei vicini forni, dove sono utilizzati senza perdite in termini di qualità per fabbricare nuovi prodotti di alluminio, ad esempio lattine per bibite o componenti di automobili.

Poiché tutti gli imballaggi di alluminio vengono fusi già a una temperatura di circa 660 °C, l'energia necessaria per tale operazione è pari soltanto al 5 per cento del fabbisogno energetico necessario nell'ambito della produzione primaria (estrazione di alluminio in miniera ed elettrolisi del minerale di alluminio).

Che l'imballaggio contenga ancora residui di generi alimentari, sia munito di scritte a colori o presenti altre impurità non è molto rilevante. Gli impianti che utilizzano il processo di pirolisi eliminano ogni tipo di residuo in una prima fase, in cui la combustione raggiunge una temperatura di circa 500 °C,. Il gas generato dalla pirolisi viene bruciato ad alte temperature e utilizzato come vettore energetico e fonte di calore per la successiva fusione dell'alluminio. La decomposizione termochimica avviene senza agenti ossidanti. In tal modo l'alluminio non può ossidare, nemmeno sotto forma di fogli sottili, e può essere completamente riciclato. Inoltre, le aziende di riciclaggio dispongono di impianti di depurazione dei fumi prescritti dalla legge e, analogamente agli impianti di termovalorizzazione, allo stato attuale della tecnica.