

Zero discarica, 100% recupero

Dalle ceneri alla materia prima.
Il primo impianto in Italia dedicato
al trattamento delle scorie post
combustione che permette di
recuperare alluminio, ricavare
calcestruzzo ed evitare lo smaltimento
in discarica : **Maria Beatrice Celino**

Il Consorzio Imballaggi Alluminio, nel rispetto del ruolo ricoperto all'interno del sistema di gestione dei rifiuti, da tempo promuove, sostiene e affianca gestori di servizi e di impianti di trattamento dei rifiuti nell'adozione di tecnologie finalizzate al recupero dell'alluminio attraverso tutte le metodologie e opzioni disponibili.

Zero discarica, 100% recupero è un ambizioso progetto, messo a punto da CiAl e B.S.B. Prefabbricati che permette di recuperare alluminio dal trattamento delle scorie provenienti da impianti di termovalorizzazione attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative.

Si tratta di una soluzione che, in prospettiva, offrirà l'opportunità di eliminare la discarica quale ultima opzione per lo smaltimento dei residui derivati dall'incenerimento dei rifiuti. Oltre all'alluminio e ad altri metalli la tecnologia per il trattamento delle scorie permette infatti di riutilizzare integralmente le ceneri, opportunamente inertizzate, per produrre calcestruzzo destinato ad impieghi nell'edilizia pubblica e privata.

L'impianto e le tecnologie installate presso l'impianto di Noceto (PR), permettono di trattare e recuperare la totalità delle scorie annualmente conferite, pari a circa 30.000 t. Dal processo di lavorazione si ottengono: 25.000 t di materiale destinato alla produzione di calcestruzzo, 1.500 t di metalli ferrosi e 300 t di metalli non ferrosi (il 65% delle quali di alluminio). Duecento tonnellate di alluminio vengono così avviate in fonderia per essere riciclate e dare vita a nuovi oggetti e prodotti di

uso comune (ad esempio con questi quantitativi è possibile produrre 360.000 nuove caffettiere, 16.000 biciclette, oppure 20.000 cerchi per auto, interamente riciclabili una volta giunti a fine vita).

Zero discarica, 100% recupero costituisce già oggi un obiettivo raggiunto da parte di alcuni bacini territoriali, basati su un sistema di gestione integrata dei rifiuti, in grado di eliminare completamente lo smaltimento in discarica, recuperando e riciclando l'intera quantità di rifiuti prodotti" afferma Gino Schiona direttore CiAl nel corso della cerimonia di presentazione dell'impianto. "In particolare - prosegue Schiona - le scorie attualmente trattate da B.S.B. provengono dagli impianti di Silea (Lecco) ed Hera (Rimini, Forlì, Ravenna). Se l'intero ammontare delle scorie prodotte ogni anno da tutti i termovalorizzatori italiani fosse trattato con questa tecnologia si eviterebbe di smaltire in discarica e si recupererebbero 750.000 t di scorie ottenendo: 625.000 t di calcestruzzo, 37.500 t di metalli ferrosi e 5.000 t di alluminio". Tra le autorità intervenute, Giuseppe Dall'Ara dell'Arpa di Parma ha sottolineato l'importanza di questa iniziativa in una provincia nella quale sono stoccate migliaia di tonnellate di residui dell'inceneritore. "Noi dell'Arpa - dice Dall'Ara - abbiamo assistito la fase autorizzativa con rigore tecnico, considerato che le ceneri costituiscono un rischio ambientale se non opportunamente trattate. Questo impianto - prosegue Dall'Ara - è un'idea

di quelle che supportano lo sviluppo sostenibile e dovrebbe essere di esempio per le aziende. Se si considera anche la possibilità di recuperare l'alluminio, in termini di educazione ambientale è la dimostrazione che è possibile chiudere il ciclo e questo è importante per i cittadini per i quali spesso è frustrante non sapere se i loro sforzi nel differenziare i rifiuti vanno a buon fine. Inoltre, questi materiali devono essere incentivati e supportati con l'inserimento all'interno dei capitolati".

Per la Provincia di Parma è intervenuto il dott. Spina confermando che già dal 1997 la Provincia ha pianificato dando indicazioni molto precise soprattutto per la gestione dei rifiuti urbani. "Il processo ha portato all'incentivazione della raccolta differenziata e, a livello impiantistico, con l'individuazione della necessità, già sentita da diversi anni, di un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti. La Provincia - prosegue Spinelli - non ha però competenza nella realizzazione degli impianti, è solo la cornice all'interno della quale le cose diventano possibili. Quanto è stato fatto qui a Noceto è in piena sintonia con quanto espresso dalla Provincia. Portare una RD al 56% non vuole dire arrivare ad una soluzione del problema rifiuti. Comunque, il fabbisogno di portare i rifiuti in discarica raggiunge oggi circa 30.000 t, nonostante ci siano disponibili tecnologie per il trattamento e l'ulteriore riduzione volumetrica dei materiali conferiti. La Provincia - continua Spinelli - è chiamata anche alla gestione delle materie prime disponibili. Se pensiamo alla ghiaia per l'edilizia, il fabbisogno annuo è di 1.500.000 m³. Ecco che anche qui non sarà possibile ricercare siti che soddisfino queste esigenze. Occorre cercare soluzioni che portino a risparmiare nell'utilizzo di risorse naturali. Siamo finalmente nella stagione del fare e possiamo quindi auspicare la soluzione di questi problemi". L'intervento del sig. Fecci, Sindaco di Noceto, ha accennato alla realtà locale. "Ringrazio Emilio Rossi della B.S.B. che in questi anni con la sua azienda ha lavorato e collaborato con le istituzio-

ni e portato l'attenzione alle problematiche ambientali superando prima la fase burocratica del progetto per poi arrivare alla sua realizzazione pratica e il CiAl che è stato capace di mettere insieme le sinergie per conquistare questo importante risultato.

Questo Comune, la cui RD si attesta al 43%, si impegna per la ricerca di soluzioni innovative e spalanca le sue porte alle proposte che potranno essere importanti per il paese".

Adriano Vignali, vice presidente dell'Osservatorio Nazionale Rifiuti, ha concluso la carrellata di relatori prima della visita all'impianto. "Finora i rifiuti, soprattutto le ceneri, finivano in discarica o all'estero. Il rifiuto è una risorsa con un valore aggiunto che fino ad ora siamo riusciti a regalare ai tedeschi". Nel caso della Lombardia, che ha 11 inceneritori importanti e tanti altri, di cui conosco bene la situazione, nel 2003 sono stati prodotti circa 400.000 t di rifiuti di cui 1/4 ceneri.

Questo per dire quanto sia importante recuperare il metallo di cui siamo importatori ma anche inserire le scorie inertizzate in un nuovo processo produttivo che chiude il ciclo". "Ho potuto apprezzare - prosegue Vignali - la volontà da parte di tutti di affrontare le situazioni in totale accordo. Vorrei dire anche che abbiamo un decreto, il 203/2003, chiamato anche volgarmente "Decreto del 30%" che viene gestito con il repertorio dei rifiuti. Invito pertanto tutti a registrare questi prodotti derivanti dal trattamento e recupero dal rifiuto. Mi farò carico di parlarne durante l'iter amministrativo di questa nuova normativa ambientale e di parlarne con il Ministero alle attività produttive. Questo per far rientrare l'utilizzo di questi materiali nei capitolati d'appalto provvedendo al loro inserimento con tutti i criteri di agevolazione per tutti i materiali di questo tipo".

Il processo di trattamento e lavorazione delle scorie

Attualmente l'impianto è integrato con una linea per la produzione, in particolare, di cabine per centraline elettriche la cui realizzazione - tramite una quota

particolarmente elevata di "materiale da recupero" - e commercializzazione assume un'importanza particolare con riferimento al Decreto Ministeriale che impone alla Pubblica Amministrazione e alle società a prevalente capitale pubblico di provvedere ai propri fabbisogni annuali di beni e manufatti prevedendo negli stessi la presenza di una quota non inferiore al 30% di materiali riciclati.

In questo caso è evidente il contributo determinante di CiAl rispetto alla valorizzazione di materiali diversi dall'alluminio in applicazioni coerenti con le normative in vigore e i moderni orientamenti.

In pratica, dalle attuali 30.000 t trattate l'impianto è in grado di accoglierne il doppio. Dopo una fase di sperimentazione e di studio c'è stata l'integrazione nel processo di la-

vorazione delle scorie finalizzato alla produzione di calcestruzzo, di un sistema adatto al recupero dei metalli.

Il processo di lavorazione è ormai collaudato, seguiamone insieme le fasi salienti:

- Gli automezzi che arrivano all'impianto con il carico di ceneri pesanti e scorie provenienti dagli inceneritori, dopo una verifica del peso e della regolarità del materiale, vengono accompagnati nella zona adibita allo scarico dove il contenuto viene ribaltato all'interno di tramogge di ingresso.

- Ceneri e scorie vengono caricate su un nastro trasportatore, dove in una prima fase di lavorazione, vengono rimossi i rottami metallici di grosse dimensioni. Tutto il materiale viene successivamente indirizzato ad un vaglio rotativo dotato di nastro magnetico che elimina tutti i materiali ferrosi presenti. Questi ultimi vengono quindi convogliati con un nastro trasportatore all'esterno dello stabilimento presso l'area di stoccaggio in attesa di essere avviati a riciclo.

- A questo punto le scorie vengono ulteriormente trattate mediante un im-

pianto in grado di estrarre tutti i metalli a-magnetici presenti. Il materiale, ricco di alluminio, viene nuovamente raccolto da una benna e setacciato, per eliminare altre impurità.

Dopo questa ulteriore fase di pulizia si ottiene finalmente alluminio pronto per essere avviato a riciclo in fonderia.

- È in fonderia che l'alluminio ritorna a nuova vita...fuso ad una temperatura di circa 750°, dopo un'attenta verifica qualitativa, viene colato in stampi, sotto forma di lingotti o placche di grandi dimensioni, pronto per essere riutilizzato dall'industria per produrre beni ed oggetti di uso comune.

- Ma che fine fanno le scorie dalle quali sono stati recuperati i metalli e l'alluminio riciclato in fonderia?

Selezionate per dimensioni, lavate e trattate, vengono raggruppate in piccoli cumuli e amalgamate, nella giusta proporzione, assieme ad acqua, inerti, cemento e additivi, in un miscelatore. È qui che le scorie, ora omogeneizzate, diventano calcestruzzo sicuro e atossico.

- Il calcestruzzo viene quindi versato in appositi stampi a griglia per la produzione di elementi e componenti per costruire prefabbricati per il settore dell'edilizia come capannoni industriali o cabine elettriche per società pubbliche e private.



B.S.B. Prefabbricati

La B.S.B. Prefabbricati, che fa parte del Gruppo Bellicchi Dante, nasce nel 1981 dal settore prefabbricati dell'Impresa Edile Bellicchi Dante, che dal 1957 ha sempre operato nel campo dell'edilizia sia civile che industriale.

Per gli specifici orientamenti produttivi l'azienda si è subito distinta, specializzandosi in alcune linee di prodotto:

- cabine elettriche prefabbricate (Fornitore Ufficiale ENEL);

- centrali di decompressione Gas metano;

- prefabbricati industriali e zootecnici;

- vasche di contenimento liquidi;

- box prefabbricati uso ufficio, spogliatoi, bagni pubblici.

Grazie all'esperienza acquisita in numerose realizzazioni e alla costante attenzione allo sviluppo e utilizzo di nuovi materiali e tecnologie, la B.S.B. Prefabbricati Srl si è rapidamente portata in una posizione di rilievo sul mercato nazionale.

La B.S.B. Prefabbricati Srl che ha sede a Noceto (PR), ha realizzato nel 1999 un nuovo impianto di recupero di rifiuti speciali consistenti in ceneri pesanti e scorie derivate dall'incenerimento di RSU, il cui codice europeo di identificazione è CER 19.01.12 ceneri pesanti e scorie.

L'area che ha un'estensione totale di m² 24.945 di cui 6.000 coperti da un capannone in cemento armato, comprende m² 6.000 di piazzali in cemento armato impermeabilizzato su cui sorge un deposito recintato da pannelli di calcestruzzo armato a cielo aperto di m² 1.000, dove viene stoccato il ferro CER 19.01.02 estratto dalle scorie.

La restante superficie è utilizzata in parte per gli autotreni e in parte come deposito per i vari prodotti destinati alla vendita. L'area coperta è di m² 1.596, di cui 520 sono destinati allo stoccaggio per le scorie CER 19.01.12 in arrivo e 900 sono occupati in parte dalle strutture di ricevimento dei rifiuti e in parte dai diversi macchinari per la lavorazione.