

Adam N. Swercheck
Buzzi Unicem USA



Buzzi Unicem USA migliora la gestione dei rifiuti

Buzzi Unicem USA improves waste performance

BUZZI UNICEM USA STA COGLIENDO I FRUTTI DI UN IMPEGNO PLURIENNALE NELLA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI E NEL MIGLIORAMENTO DEI PROGRAMMI DI RICICLO. RISPETTO AL 2012, NEL 2013 VI È STATA UNA RIDUZIONE DEL 40% DEI RIFIUTI PRODOTTI, MENTRE IL QUANTITATIVO AVVIATO A RICICLO NELLO STESSO PERIODO È AUMENTATO DAL 21 A QUASI IL 48%.

BUZZI UNICEM USA IS REALIZING THE BENEFITS OF A MULTI-YEAR FOCUS ON REDUCING WASTE GENERATION AND ENHANCING RECYCLING PROGRAMS. OPERATIONS IN 2013 DEMONSTRATED A 40% REDUCTION IN WASTE GENERATION RATE WHEN COMPARED TO 2012, WHILE WASTE RECYCLING DURING THIS PERIOD INCREASED FROM 21% TO NEARLY 48%.

Ogni anno Buzzi Unicem USA cerca di individuare e implementare nuove strategie per minimizzare la produzione di rifiuti in tutti gli stabilimenti. Nel 2012, l'azienda ha avviato un programma pluriennale volto ad aumentare la consapevolezza, a migliorare i flussi dei rifiuti conferiti e a sviluppare strategie efficaci dal punto di vista dei costi per minimizzare le quantità di rifiuti prodotti in ciascun impianto. Dove non è stato possibile ridurre più di tanto, gli sforzi si sono concentrati sull'incremento della percentuale di riciclo dei rifiuti. All'inizio ci si è impegnati soprattutto su quei flussi che contribuiscono per oltre il 30% sul totale dei rifiuti prodotti (dall'analisi erano escluse le polveri CKD, che alcuni stabilimenti statunitensi devono eliminare per mantenere le specifiche di qualità del prodotto). Per questi flussi di rifiuti di "primo livello" sono state sviluppate caratterizzazioni dettagliate e identificate le opzioni di riduzione. Quindi, a ogni stabilimento è stato affidato il compito di confermare i quantitativi di produzione di rifiuti e di individuare le possibilità di riduzione più economiche. Dove non vi era la possibilità di ridurre i volumi dei rifiuti, gli sforzi si sono concentrati sul riciclo, in particolare carta, cartone, plastica e metalli leggeri. Il modello del programma di riciclo è stato preparato basandosi sui metodi più efficaci già adottati nei diversi stabilimenti. Il personale di ogni cementeria ha poi



1. MARYNEAL, TX - CASSONETTO PER IL RICICLO DEL CARTONE
RECYCLING CONTAINER DESIGNED FOR
CARDBOARD AT THE MARYNEAL, TX PLANT

implementato nel proprio impianto quelle indicazioni del programma più appropriate alla propria realtà. Nel 2013, sono stati selezionati alcuni progetti di riduzione e riciclo sui flussi dei rifiuti di primo livello e, utilizzando lo stesso processo implementato nel 2012, è stata anche completata la valutazione del livello successivo, cioè dei flussi che contribuiscono per oltre il 5% dei rifiuti prodotti. I progetti di riciclo vengono monitorati su base trimestrale con un sistema di tracciamento dei rifiuti. Tale monitoraggio favorisce la valutazione dell'efficacia delle iniziative di riduzione e riciclo dei rifiuti e fornisce informazioni per lo sviluppo di future strategie di gestione degli stessi. Nel 2013, Buzzi Unicem USA ha ottenuto ottime prestazioni sia per quanto riguarda il tasso di produzione di rifiuti, sia per la percentuale di rifiuti riciclati. Negli anni 2012 e 2013 la società ha raggiunto i migliori risultati da quando è iniziato il monitoraggio dei dati ai fini della rendicontazione della sostenibilità. In un anno, il tasso di produzione

dei rifiuti è diminuito del 40%, fino a 2,18 kg di rifiuti per tonnellata di cemento, e la quantità di rifiuti riciclati è aumentata dal 21 al 48%. La cementeria di Maryneal, in Texas, ha avviato uno dei progetti di maggiore successo di riduzione dei rifiuti da materiali di processo. Nel 2011, i rifiuti da materiali di processo, principalmente composti da materie prime fuori specifica e da combustibili, rappresentavano il 71% dei rifiuti di questo stabilimento. I programmi di riduzione attuati hanno accresciuto la consapevolezza del personale dell'impianto sulla quantità di rifiuti generati e sui costi per il loro smaltimento. Per ridurre il più possibile i materiali fuori specifica, lo stabilimento di Maryneal ha migliorato i controlli di qualità e il monitoraggio dei materiali in entrata, effettuando ulteriori controlli visivi prima dello scarico e raccogliendo ulteriori campioni dei materiali per garantire che le analisi di qualità fossero il più rappresentative possibili. La cementeria ha anche rivisto le procedure di trasporto dei rifiuti in

modo che tutti i camion venissero pesati sulle bilance dello stabilimento e registrati. Infine, l'impianto ha ottenuto progressi significativi nel recupero dei materiali fuori specifica, miscelando gli stessi con materiali di buona qualità, al fine di optare per un approccio di consumo piuttosto che di smaltimento. Grazie a questi sforzi, lo stabilimento di Maryneal ha ridotto la quantità di rifiuti da materiali di processo di quasi il 90%. Nel complesso, i programmi di riduzione dei rifiuti si sono dimostrati efficaci, e ulteriori miglioramenti sono previsti anche per questo anno.

- 2.** METALLO RACCOLTO DAL MATERIALE DI ALIMENTAZIONE DEL MULINO DEL CRUDO A FESTUS, MO UTILIZZANDO IL NUOVO SEPARATORE MAGNETICO INSTALLATO PER CONSENTIRE IL CONSUMO DEI FLUSSI DI RIFIUTI CONTAMINATI DAL METALLO, COME AD ESEMPIO IL MATERIALE REFRAATTARIO ESAUSTO
- METAL COLLECTED FROM RAW MILL FEED AT FESTUS, MO PLANT USING NEW MAGNETIC SEPARATOR INSTALLED TO ALLOW PLANT TO CONSUME METAL CONTAMINATED STREAMS, LIKE SPENT REFRACTORY*



Buzzi Unicem USA undertakes annual efforts to identify and implement potential waste minimization strategies at all plants. In 2012, the company commenced a multi-year effort designed to raise awareness of waste generation rates, improve quantification waste streams, and develop cost effective strategies aimed at minimizing the quantities of waste generated at each plant. Where minimization strategies were not feasible, efforts focused on maximizing the percentage of the waste being recycled. In 2012, the primary focus was placed on those streams contributing more than 30% to the total waste generated (excluded from the analysis was cement kiln dust, which some U.S. plants are need to waste to maintain product quality specifications). Detailed characterizations of these “first tier” waste streams were developed and reduction options were identified. Each plant was then tasked with confirming the waste generation rates and identifying the most cost effective reduction options. For waste streams without viable reduction options, emphasis was placed on plant recycling efforts related, primarily to general plant trash, specifically paper, cardboard, plastics and light metals. A comprehensive template for a recycling program was established using the most beneficial aspects of existing recycling practices at multiple plants. Personnel at

each individual plant were then tasked with applying appropriate aspects of the template at each location. In 2013, selected reduction and recycling projects were implemented on the first tier of waste streams and an evaluation of the next tier, those streams contributing greater than 5% of waste generated, was completed using the same process implemented in 2012. A waste management tracking system was also established to measure the reduction/recycling projects on a quarterly basis. This tracking aids in evaluating the effectiveness of the waste minimization and recycling initiatives and provides information for development of future waste management strategies. In 2013, Buzzi Unicem USA demonstrated improved performance for both waste generation rate and the percentage of waste recycled. Improvement from 2012 to 2013 was the highest since the company began tracking data for sustainability reporting purposes. The waste generation rate demonstrated a 40% reduction from 2012 levels, down to 4.36 pounds of waste per Short ton of equivalent cement (2.18 kg/ton), and the amount of recycled waste increased from 21% in 2012 to 48% in 2013. One of the most successful waste minimization projects involved waste process materials at Maryneal, Texas. In 2011, waste process materials at Maryneal, primarily com-

prised of off-specification raw materials and fuels, were responsible for 71% of the Maryneal waste. The minimization efforts heightened the plant’s awareness of the quantity of this material being generated and the costs associated with its disposal. To minimize the receipt of off-spec materials, Maryneal improved quality testing and monitoring of incoming deliveries by performing additional visual inspections prior to offloading and collecting additional material samples to ensure quality analyses were more representative of the entire shipment. The plant also revised waste hauling procedures so all haul trucks carrying material for disposal were weighed on plant scales and recorded. Finally, the plant made significant strides in reclaiming off-spec materials and blending it with good quality materials in a conscience effort to consume rather than dispose. Through these efforts, Maryneal reduced the amount of waste process materials by nearly 90%. Overall, the waste minimization efforts have proven successful, and further improvements are foreseen also for this year.

3. MARYNEAL, TX - UN CAMION DI CARICAMENTO PER ASPIRAZIONE VIENE PESATO SULLA BILANCIA PRIMA DI SMALTIRNE IL CONTENUTO
 MARYNEAL TX PLANT - VACUUM TRUCK BEING WEIGHED ON PLANT SCALE PRIOR TO DISPOSING CONTENTS



3