

**Paul J Schifano, Jr.**  
Buzzi Unicem USA  
*Ingegnere di sede centrale e project manager*

**Raymond LaBar, Jr.**  
Buzzi Unicem USA  
*Ingegnere – Roadmap di Sostenibilità*

## Gas naturale, la scelta di Buzzi Unicem USA per la sostenibilità



BUZZI UNICEM USA STA PORTANDO AVANTI IL SUO IMPEGNO NELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> CONVERTENDO LE SUE CEMENTERIE NEGLI STATI UNITI DALL'USO DI CARBONE E PETCOKE ALL'USO DI GAS NATURALE E COMBUSTIBILI A BASSE EMISSIONI. QUESTA COMPLESSA INIZIATIVA RICHIEDE UNA COLLABORAZIONE INTERREGIONALE, LA PROGETTAZIONE DI BRUCIATORI SPECIALIZZATI E L'AGGIORNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE PER GARANTIRE OPERAZIONI SICURE ED EFFICIENTI IN TUTTE LE CEMENTERIE. UNA VOLTA COMPLETATA, GLI IMPIANTI STATUNITENSIS AVRANNO LA CAPACITÀ DI OPERARE A GAS NATURALE, SUPPORTANDO GLI OBIETTIVI "NET ZERO" DEL GRUPPO.

**N**el quadro del suo impegno per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), Buzzi Unicem USA sta allineando attivamente la sua attività negli Stati Uniti con la Science Based Targets initiative (SBTi), un'organizzazione globale che aiuta le aziende a stabilire obiettivi di riduzione dei gas serra per limitare l'aumento della temperatura globale a 1,5°C. Un elemento chiave di questo sforzo è il passaggio dai combustibili fossili a combustibili a minori emissioni di CO<sub>2</sub>. Le cementerie statunitensi (con l'eccezione di Alamo, già pronta dal 2002) hanno avviato progetti di investimento per passare dall'uso di carbone e petcoke all'uso di gas naturale come principale fonte di combustibile. Insieme ai combustibili alternativi, il gas naturale gioca un ruolo fondamentale nel percorso del gruppo Buzzi verso "Net Zero. La combustione di gas naturale emette circa la metà di CO<sub>2</sub> rispetto a petcoke e carbone, pur fornendo un'energia termica simile. Produce però più gas di combustione a causa del vapore acqueo, non genera cenere e aumenta leggermente il consumo di calore. Quindi la capacità del forno potrebbe subire un leggero impatto, ma solo se il ventilatore principale non garantisce un tiraggio sufficiente. L'utilizzo di gas naturale



1. BRUCIATORE INSTALLATO PRESSO IL FORNO 1 DELLA CEMENTERIA DI PRYOR



2

richiede anche modifiche al forno e ai bruciatori del calcinatore, nonché ai relativi sistemi di controllo.

Negli ultimi anni, sono stati avviati nuovi progetti per convertire tutti gli stabilimenti statunitensi all'uso di gas naturale. Il team di Buzzi Unicem USA ha lavorato a stretto contatto con Silvio Ikeda, Responsabile Processo e Combustione di Buzzi, per pianificare la realizzazione dei bruciatori a gas naturale in ogni cemen-teria. I sistemi di bruciatori, forniti da Ari8, sono progettati su misura per utilizzare gas naturale insieme a carbone/petcoke, e combustibili alternativi liquidi e solidi. Tutte le progettazioni meccaniche finali, l'approvvigionamento e le installazioni sono state eseguite dal Dipartimento di Ingegneria e Project Management di Buzzi Unicem USA.

Ciascuno dei nuovi sistemi di bruciatori a gas naturale è dotato di sistemi di accensione pilota a gas inseriti nei bruciatori, oltre a rilevatori di fiamma in ogni bruciatore, montati sulla testata forno per una rilevazione integrativa. Sono stati installati in

ogni bruciatore dei sistemi di sicurezza che prevedono l'uso di dispositivi di monitoraggio e interblocchi di sicurezza per l'arresto di emergenza, in conformità alle normative NFPA 86 (National Fire Protection Association) per forni e inceneritori, al fine di prevenire la combustione non pianificata di gas naturale. La sicurezza è una priorità nella progettazione, installazione e funzionamento di tutti i sistemi a gas naturale. L'attuale stato di avanzamento della conversione dei combustibili è il seguente:

1. Le cementerie di Alamo, Festus, Maryneal e Pryor sono già state totalmente convertite all'uso di gas naturale.
2. Le cementerie di Cape Girardeau e Greencastle sono in fase di completamento dell'installazione delle infrastrutture. La messa in servizio dei nuovi bruciatori e dei sistemi a gas naturale è prevista nei fermi invernali del 2026, il che consentirà loro di sostituire totalmente gli attuali combustibili fossili con il gas naturale.

3. La conversione al gas naturale della cemen-teria di Chattanooga è in fase di progettazione e il completamento è previsto per il 2027.

4. Una volta completati questi progetti, tutte le cementerie negli Stati Uniti, ad eccezione di Stockertown, potranno bruciare gas naturale.

Grazie alla competenza, alla meticolosa pianificazione e alla perfetta collaborazione dei team negli Stati Uniti e in Italia, diverse cementerie operano ora con i sistemi a gas naturale. È in corso l'installazione delle infrastrutture, delle tubazioni e delle attrezzature nei rimanenti impianti. Questo sforzo multiregionale mette in risalto le competenze tecniche e il lavoro di squadra coordinato necessari per modernizzare la nostra attività e avanzare verso un futuro a zero emissioni nette.

2. BRUCIATORE PER FORNO INSTALLATO PRESSO LA CEMENTERIA DI GREENCASTLE