



AVANGUARDIA

Siamo andati a Cherasco, in provincia di Cuneo, presso F.P. Beton Srl per vedere in azione l'ultimo nato in casa MEV, società del Gruppo Calzeroni che progetta e produce da oltre cinquant'anni impianti di betonaggio di vario genere. Il Wet Speed 150, oggetto della nostra visita, è un impianto rivoluzionario pronto a ridefinire gli standard del settore

Lo sono stati l'Espressionismo, l'Astrattismo, il Futurismo, il Dadaismo, la Metafisica, il Cubismo e il Surrealismo. Movimenti artistici e letterari di inizio Novecento che propugnavano o attuavano poetiche nuove o nuovi modi espressivi, in contrasto con la tradizione e il gusto corrente. Avanguardie giustappunto, dal francese avant-garde "avanti alla guardia", termine tratto dal linguaggio militare per indicare il reparto che precede il grosso delle truppe al fine di aprirgli il

varco. E il Wet Speed 150 di MEV può essere davvero considerato un'avanguardia, anzi una macchina rivoluzionaria per innovazione, potenza e versatilità, oltre che, come dice il nome stesso, velocità.

Azienda aretina produttrice, dal 1952, di impianti di betonaggio e dosaggio, impianti a raggio, per misto cementato e per manufatti in cemento, MEV Srl, è stata acquisita nel 2020 dal Gruppo Calzeroni, gruppo leader nel settore cave e inerti per la manutenzione, riparazione e sostituzione nastri trasportatori. Se il Multimixer 150 è stato il primo ambizioso progetto del connubio MEV/Calzeroni Nastri Trasportatori, il Wet Speed 150 è l'ultimo nato, concepito appositamente per unire sempre estrema robustezza e durabilità dei materiali, caratteristiche tipiche di MEV, con un innovativo

Elisa Zelaschi



sistema di pesatura dinamica e una massima versatilità di utilizzo, tanto che può produrre misti cementati, conglomerati bituminosi a freddo, miscele per inertizzazione, materiali di recupero e ovviamente calcestruzzo. Proprio per la produzione di calcestruzzo è stato scelto da F.P. Beton Srl, azienda che da quasi settant'anni, si occupa della produzione di calcestruzzo preconfezionato e aggregati

L'IMPIANTO PER PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO CON SISTEMA DI PESATURA DINAMICA E MESCOLATORE IN CONTINUO DA 150 MC/H WET SPEED 150 DI MEV ACQUISTATO DA F. P. BETON È IL PRIMO CONCEPITO SECONDO QUESTA TECNOLOGIA ED È IL PRIMO INSTALLATO IN ITALIA, PRONTO PER L'INDUSTRIA 5.0, NONCHÉ TAGLIATO SU MISURA DEGLI SPAZI DELL'AZIENDA CHERASCHESE

per calcestruzzi, seguendo ogni fase del processo produttivo, dall'estrazione con tre cave all'attivo e una in apertura, fino al commercio del prodotto finito. E proprio a Cherasco, in provincia di Cuneo, siamo andati a vedere il primo Wet Speed 150 installato.

Come ci spiega Maria Grazia Peisino, titolare della F.P. Beton: "l'azienda nasce nel 1955 quando i miei genitori e mio zio, sviluppando l'attività di estrazione del nonno svolta con il cavallo e il cosiddetto tombarello, ossia il vecchio carro ribaltabile, acquistarono i primi automezzi, nel '56 vennero comprati i primi macchinari e costruito l'impianto di frantumazione e nel '60 l'impianto per la produzione del calcestruzzo. Il materiale estratto nelle diverse pezzature, dalla sabbia, alla ghiaia e al pietrisco, viene frantumato, lavato e selezionato per i diversi usi, dalla vendita alle imprese edili alla produzione di calcestruzzo preconfezio-

nato, nostro core business. Oggi l'attività – prosegue Peisino – è giunta alla quarta generazione, con l'ingresso delle mie figlie in azienda, e si distingue nel panorama locale e regionale per la qualità delle forniture e per gli importanti progetti realizzati".

Considerando una produzione annua che supera i 40.000 mc di calcestruzzo e considerando un impianto ormai vetusto da sostituire, la scelta è ricaduta non su un classico impianto di betonaggio tradizionale, bensì sul Wet Speed 150 di MEV, un impianto per la produzione di calcestruzzo dotato di sistema di pesatura dinamica e mescolatore in continuo in grado di produrre fino a 150 mc/ora.

Un concetto completamente differente, dunque, dai classici impianti a secco senza mescolatore. Come ci spiega Stefano Calzeroni, titolare di MEV Srl e del Gruppo Calzeroni: "Il Wet Speed 150, pronto per l'industria 5.0, lavora in continuo, vale a

dire che non si pesano i vari elementi uno alla volta, per decremento come avviene negli impianti classici, ma gli alimentatori partono tutti insieme, la pesatura viene fatta direttamente sul nastro, gli inerti vengono dosati tutti contemporaneamente, si aggiunge cemento e acqua e quindi si dà un prodotto già miscelato al mescolatore in continuo tanto che nell'autobetoniera entra un prodotto finito, quindi la betoniera fa esattamente da mezzo di trasporto, non più da mescolatore. Quindi, a differenza degli

impianti tradizionali di calcestruzzo in cui ogni materiale viene pesato e buttato singolarmente in betoniera o in planetaria - specifica Calzeroni - con questo nuovo impianto entra un materiale già pre mescolato e unito al



cemento, quindi viene migliorata tantissimo la qualità di mescolatura in quanto, ovviamente, un'autobotte non potrà mai mescolare come un mixer ma soprattutto si riesce ad avere un fuso granulometrico costante, tanto che l'esito della gettata in cantiere risulta davvero ottimale. Un ulteriore vantaggio, inoltre, è dato dalla tempistica: se un impianto tradizionale che pesa un elemento alla volta impiega circa 15 minuti per produrre 10 mc di calcestruzzo, il Wet Speed 150 con un mescolatore da 150 mc/h impiega circa 7 minuti per produrre la medesima quantità, praticamente si dimezza il tempo di produzione del calcestruzzo; un calcestruzzo, tra l'altro, che vale la pena sottolinearlo non è più un calcestruzzo da mescolare ma è un calcestruzzo finito".

Cuore dell'impianto, nonché novità che colloca il Wet Speed 150 fra le avanguardie del settore, è il sistema di pesatura dinamica, ossia pesatura che avviene direttamente sul nastro trasportatore, e che è stata progettata in partnership con Kabel Srl, così come il quadro elettrico, l'impianto

Stefano Calzeroni, Titolare di MEV Srl e del Gruppo Calzeroni



elettrico e quindi il software di gestione dell'impianto, e che consente misurazioni precisissime con uno scarto minimo dello 0,5%.

Come ci spiega l'ing. Massimiliano Manzini, titolare di Progettoqualità sas, nonché consulente del Gruppo Calzeroni: "abbiamo ideato un sistema di verifica dell'esattezza della pesatura dinamica, in quanto essendo in continuo non potevamo di certo usare le masse campione come per la pesatura statica e allora abbiamo realizzato un'apposita cassa con cui raccogliamo il materiale passato sul nastro in un determinato intervallo di tempo e a una determinata velocità, la poggiamo su una bilancia certificata per pallet e confrontiamo il dato con quello indicato dal PLC e desunto dalle celle di carico del nastro. Così facendo riusciamo a dimostrare che effettivamente sul nastro è passato quel preciso quantitativo di materiale: è una doppia verifica che possiamo fare e in tutte le prove che abbiamo fatto, il sistema presenta uno scarto dello 0,5%, cioè davvero minimo specie se si considera che la normativa prevede un 3% massimo di discrepanza nel range di pesatura per i calcestruzzi strutturali. Per poter dare valenza al cliente e anche all'ente certificatore, visto che il processo produttivo viene certificato come rispondente ai CAM Edilizia, dobbiamo dimostrare che il valore ottenuto dinamicamente sia dimostrabile a livello statico e con questo sistema di verifica lo è assolutamente. CAM - precisa Manzini - è quella certificazione ambientale di prodotto che prevede che all'interno del mix design del calcestruzzo ci sia una quota almeno del

5%, fino ad un massimo del 20% per i cls strutturali di materiale riciclato, sia esso un end of waste, ossia un rifiuto trasformato in materia prima seconda oppure un sottoprodotto di un ciclo produttivo. Certificando il processo produttivo, come sta facendo F. P. Beton, significa rendere l'impianto sostenibile dal punto di vista economico e ambientale visto che si può riutilizzare il proprio scarto di produzione, quindi quello che rimane nella betoniera al rientro dal cantiere, ma anche i rifiuti da C&D, e non solo, con grande versatilità”.

La pesatura dinamica del Wet Speed 150 ottimizza il processo, riducendo tempi e costi di produzione, e consente una maggiore versatilità nell'utilizzo di materiali riciclati, in piena rispondenza ai dettami dell'economia circolare dal momento che gli scarti di produzione del cls possono essere riutilizzati seguendo il percorso di certificazione e marcatura nel processo produttivo così da arrivare ad una zero waste production.

Ma da cosa è costituito nello specifico il Wet Speed 150? Come ci spiega l'ing. Simone Zeusi, per oltre 15 anni responsabile dell'ufficio tecnico nonché progettista MEV: “meccanicamente la parte inerti è gestita da 5 tramogge indipendenti sotto le quali troviamo altrettanti nastri estrattori



■ **Da sinistra: Stefano Calzeroni, Titolare di MEV Srl; Danilo Giaccardi, Responsabile manutenzione di F.P. Beton Srl; Salvatore Piccolo, Responsabile tecnico di F.P. Beton Srl; Eleonora Cosa, Responsabile amministrativa di F.P. Beton Srl; Mariagrazia Peisino, Titolare di F.P. Beton Srl; Carola Cosa, Responsabile caricamento cls di F.P. Beton Srl; Giuseppe Salamone, Responsabile impianto elettrico di MEV Srl**

che consentono di dosare ogni tipo di inerte indipendentemente l'uno dall'altro e in maniera dinamica, vale a dire che sull'estrattore ci sono tre rulli dritti sotto celle di carico che consentono la pesatura in continuo man mano che il materiale viene estratto; sotto agli estrattori ci sono due nastri convogliatori che indirizzano il materiale sul nastro principale di carico del mixer, quindi il materiale in questo modo è dosato simultaneamente dai cinque scomparti, e arriva già pre mixato al mescolatore, ovviamente secondo le proporzioni impostate tramite PLC. Vi arriva anche il cemento - prosegue Zeusi - dosato da un con-

tenitore a sé stante su celle di carico. Contemporaneamente abbiamo la possibilità di dosare anche due additivi a peso, mentre l'acqua possiamo gestirla in due differenti modi dal momento che l'impianto è dotato di due pompe indipendenti, ossia due contaltri per i due rami dell'impianto idraulico, che consentono di proporzionare il flusso dell'acqua in modo tale che possa essere inserita in percentuali a scelta sia all'interno del mescolatore sia direttamente in testa al nastro di carico che scarica poi in autobetoniera”.

Mescolatore continuo e pesatura dinamica fanno la differenza. Come pone in luce Maria Grazia Peisino: “prima di decidere di installare questo impianto mi sono fatta accompagnare da Stefano Calzeroni da un suo cliente per veder effettivamente al lavoro un impianto MEV, che sapevo che non sarebbe stato come il nostro visto il nostro è il primo concepito con questa nuova tecnologia, ma il concetto sarebbe stato il medesimo e mi sono subito convinta: affidabilità costruttiva, velocità di produzione e miglior qualità del calcestruzzo gettato. Nessun dubbio: per essere un passo avanti, per essere all'avanguardia non potevo che scegliere un'avanguardia”. ◆

■ **Impianto per la produzione di calcestruzzo con sistema di pesatura dinamica applicate su tramogge in calcestruzzo esistenti. Mescolatore in continuo da 150 mt/c**

