



Dalla realizzazione di componenti personalizzati alla produzione di massa: la Foley Products Company avvia una produzione altamente efficiente di fondi per pozzetti.

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Austria

La primavera del 2021 rappresenterà una svolta importante per l'industria della prefabbricazione nello stato della Georgia (Stati Uniti). La Foley Products Company, una delle principali aziende di produzione di componenti in calcestruzzo nel Sud-Est degli Stati Uniti, ha annunciato la messa in funzione di un impianto completamente automatizzato per la produzione di fondi per pozzetti. Il precedente processo di produzione di elementi per fondo richiedeva un notevole lavoro manuale che non sempre garantiva una qualità costante del prodotto, ragion per cui è stato progettato un impianto di produzione automatizzato. L'automazione non ha portato soltanto ad un miglioramento della qualità dei componenti ma ha permesso che la produttività raggiungesse un livello estremamente elevato. I lavori da eseguire sono ora più gestibili e la produzione giornaliera può essere pianificata con una maggiore precisione.

L'ottimizzazione ha coinvolto anche la disposizione e la sincronizzazione di tutti i flussi di materiali nonché quelle attività eseguite automaticamente dall'impianto. Oltre ai fondi per pozzetti privi di canali di scolo e platee utilizzati nella costruzione di tubazioni vi era una cosiddetta produzione speciale della quale facevano parte i canali di scolo formati nel fondo per pozzetti. Grazie al nuovo impianto Perfect, Foley si avvale di un processo di produzione ciclico per produrre componenti con o senza una conformazione del canale di scolo. Con la messa in funzione dell'impianto di produzione sviluppato da Schlüsselbauer Technology, i manager della Foley intendono aumentare in maniera costante la percentuale di fondi per pozzetti provvisti di canali di scolo mantenendo un livello di qualità elevato.

Impianto completamente automatizzato per la produzione di fondi per pozzetti presso la Foley Products Company in Georgia





Stampi di facile utilizzo e processi programmati: due pietre miliari per una produzione efficiente di prefabbricati presso Foley

Per i proprietari e i responsabili di stabilimento della Foley è quindi perfettamente legittimo esigere gli standard più elevati in merito a capacità e qualità del prodotto negli impianti di produzione di prefabbricati in calcestruzzo. È proprio questo atteggiamento che ha riunito diversi anni fa le due aziende, la Foley Products Company e Schlüsselbauer Technology, e permesso loro di collaborare ad un progetto di investimento iniziale. All'epoca era stato installato un impianto di anelli per pozzetti Drycast con una movimentazione del prodotto e dei fondelli completamente automatica. Questa prima collaborazione con il fornitore austriaco Schlüsselbauer si è rivelata particolarmente proficua e soddisfacente sotto il profilo produttivo data la realizzazione di oltre un milione di anelli per pozzetti, coni e lastre di copertura grazie all'impianto di anelli per pozzetti del tipo Magic. L'azienda Foley è stata sin dall'inizio molto ambiziosa anche nell'ultimo progetto di modernizzazione della produzione di fondi per pozzetti. Non occorre soltanto rinnovare la complessa produzione di fondi per pozzetti con platee e canali di scolo ma vi era anche la necessità di intervenire nella fabbricazione di pezzi grezzi migliorando i processi e sostituendo le singole fasi di lavoro con tecnologie completamente nuove. La Foley ha adottato principalmente due criteri nella scelta del fornitore ideale per questa nuova produzione. La volontà dell'azienda era quella di trovare prima di tutto un partner nel settore tecnologico che vantasse una certa esperienza nella gestione di impianti Wetcast con un ampio volume di produzione ed una ridotta manodopera e che fosse altresì in grado di offrire un sistema per la produzione di canali di scolo su misura con un bilancio delle materie prime redditizio.

Flessibilità e praticità: le chiavi del successo

Il sistema di produzione di fondi per pozzetti Perfect sviluppato da Schlüsselbauer ha offerto la praticità che la Foley desiderava; la stessa praticità che ha convinto in pieno i respon-



Riduzione dei costi e dei rischi grazie alla gestione automatizzata degli stampi nell'area di indurimento

sabili dell'azienda di numerosi stabilimenti in Nord America ed Europa. Gli ingegneri della Foley ritenevano di fondamentale importanza che il sistema di produzione potesse essere estremamente flessibile in termini di capacità e fasi di lavoro richieste.

L'impianto doveva garantire fino a 100 fondi per pozzetti con diametri nominali di 48" e 60" in un turno di lavoro mentre le altezze dei canali di scolo nei fondi per pozzetti con struttura monolitica dovevano variare tra 10" e 36". Dall'installazione degli stampi per il raccordo del tubo e il canale di scolo dipendeva anche il montaggio di un'armatura della parete e del fondo in un processo di lavoro ciclico. Infine l'intera area



Grazie ad una preparazione degli stampi basata sulle specifiche competenze, questi sono predisposti per il riempimento con calcestruzzo autocompattante.



Disarmo automatico e con tempo di ciclo ottimizzato dei fondi per pozzetti



Ove necessario, i prodotti vengono ruotati accuratamente di 180 gradi subito dopo il disarmo.

di lavoro destinata alla preparazione degli stampi doveva essere allestita in modo tale che gli stampi formati fossero automaticamente disponibili per il riempimento con calcestruzzo autocompattante.

Attività gestibili e competenze precise

La produzione di fondi per pozzetti con canali di scolo integrati rappresenta uno dei settori con la più alta intensità di manodopera negli stabilimenti di produzione dei prefabbricati. Generalmente questi componenti vengono spesso prodotti in due o tre fasi di lavoro. Nella prima fase si producono i pezzi grezzi. In quella successiva vengono praticati dei fori nei punti interessati dove, in un secondo momento, andranno collegati i tubi. Ove strettamente necessario, nella fase finale

verrà fabbricato a mano un canale di scolo idoneo ai raccordi dei tubi nonché realizzata una superficie di calpestio all'interno del pozzetto. Questo processo, che normalmente richiede diversi giorni di produzione, non solo necessita di un'alta concentrazione di lavoro ma è anche estremamente costoso. Operando in questo modo, vi è una maggiore probabilità di produrre componenti difettosi o di commettere errori a causa della natura ripetitiva del tipo di lavoro e dello sforzo fisico richiesto.

Grazie all'installazione di un nuovo impianto produttivo ad alta automatizzazione, la Foley ha ovviato agli svantaggi e ai rischi della convenzionale produzione di fondi per pozzetti. Gli addetti a tale produzione vengono infatti ampiamente supportati dalla tecnologia, a cominciare dalla raccolta dei dati rilevanti del prodotto. L'inserimento o il trasferimento dei



I fondi per pozzetti sui quali è apposta un'etichetta vengono trasferiti dal reparto di produzione.



Eccellente qualità dei componenti grazie alla lavorazione del calcestruzzo autocompattante



Precisione costruttiva di fondi per pozzetti con canali di scolo e raccordi dei tubi



Produzione efficiente di fondi per pozzetti monolitici in calcestruzzo

dati nel sistema di produzione è sufficiente per regolare meccanicamente le parti stampate per il canale di scolo, gestire gli stampi, dalla preparazione al disarmo, nonché per fornire la documentazione specifica del prodotto data dall'etichetta adesiva applicata sulla parete esterna del pozzetto. Per tutte le fasi di lavoro, gli operai hanno istruzioni ben precise sulle attività da svolgere, che si tratti della preparazione di un canale di scolo su misura, di particolari raccordi di tubi o anche della sequenza dei prodotti da disarmare. È facile per il direttore dell'impianto tenere traccia di tutti i processi.

Pianificazione affidabile della produzione

La programmazione delle fasi di lavoro richieste non ha solo dei vantaggi derivanti dalle specifiche competenze. Il direttore della produzione, il responsabile della realizzazione dei quantitativi di produzione programmati o il responsabile dello stabilimento possono anche controllare la produttività su un arco di tempo più lungo. Attualmente la Foley produce fondi per pozzetti con canale di scolo e platea nonché pezzi grezzi in un unico procedimento. Grazie al software di

Impianto di anelli per pozzetti del tipo Magic con movimentazione del prodotto e dei fondelli completamente automatica





Sig. Jack Foley

“Parte del successo della Foley Products Company si deve alla nostra capacità di ampliare le prospettive in modo da adottare un approccio lavorativo differente o più efficiente rispetto alle aziende concorrenti”, ha commentato il sig. Jack Foley. “Da qualche tempo stiamo valutando la possibilità

di produrre in modo più efficiente fondi per pozzetti fusi, sia con che senza apposito canale di scolo, su scala industriale: con una gettata singola e senza ulteriori costi o fasi di produzione. Dopo un’attenta analisi, abbiamo deciso che il sistema altamente automatizzato Perfect Base di Schlüsselbauer Technology fosse la soluzione giusta, senza considerare il fatto che abbiamo già instaurato una buona partnership con questa azienda e confidiamo nella loro tecnologia ormai collaudata”.

voli costi salariali per pezzo e ostacolato la crescita di questo segmento produttivo. Nell’ordine di aumentare l’efficienza della produzione di calcestruzzo liquido, era quindi necessario standardizzare e automatizzare i processi. Ed è proprio qui che è nata la collaborazione tra Foley e Schlüsselbauer Technology.

Così come era accaduto in passato per l’automazione della produzione di anelli per pozzetti, la Foley Products Company sta proseguendo sulla strada dell’innovazione attraverso la messa in funzione di quello che attualmente è l’impianto di produzione più efficiente in Nord America per il suddetto segmento del prodotto. ■



Schlüsselbauer ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di CuPI. Vi preghiamo di verificare il sito web www.cpi-worldwide.com/it/channels/schluesselbauer oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



pianificazione Perfect, né le complesse conformazioni del canale di scolo né i diversi raccordi dei tubi all’interno dei pezzi grezzi rappresentano un problema per la pianificazione della messa a punto, poiché le fasi di lavoro a valle, quali la perforazione dei collegamenti o l’installazione manuale del canale di scolo, non sono più necessarie. I prodotti facenti parte della pre-produzione sono quindi pronti per essere consegnati al momento prestabilito e con uno standard qualitativo elevato.

Le fluttuazioni della domanda possono naturalmente essere utilizzate anche in futuro per produrre beni di scorta. Tuttavia, la produzione just in time del sistema per fondi per pozzetti Perfect tende a ridurre la quantità di prefabbricati prodotti in magazzino comportando una riduzione dei costi di capitale rispetto al consueto stoccaggio in virtù di una maggiore affidabilità e disponibilità di ricambi.

Automazione sinonimo di efficienza

Per decenni, la Foley Products Company è stata una delle aziende degli Stati Uniti più dinamicamente in espansione. Dal 1981, l’imprenditore Frank Foley e i suoi dipendenti hanno trasformato un’impresa individuale in un gruppo di aziende ancora a conduzione familiare con più sedi negli stati di Alabama, Georgia e Tennessee e clienti in tutto il sud-est degli Stati Uniti.

Mentre nel settore della produzione di calcestruzzo a secco l’azienda si è subito concentrata sull’ottimizzazione dei volumi di produzione al fine di garantire un’ulteriore crescita, per la produzione di calcestruzzo liquido era necessario rispettare altri requisiti ed esigenze. Processi ripetutamente interrotti e un gran numero di attività manuali hanno comportato note-

ALTRE INFORMAZIONI



Foley Products Company
1030 1st Avenue, Columbus, GA 31901, USA
T+1 706 563 7882
www.foleyproducts.com



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at