

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolthofen, Austria

American Concrete Products lancia la produzione di tubi in calcestruzzo anticorrosivi

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Austria

È trascorso quasi un anno da quando, nella Contea di Pima, in Arizona, sono stati montati per la prima volta tubi combinati in calcestruzzo e materiale sintetico Perfect Pipe, per condutture delle acque reflue. Grazie a questo vero test di prova - dall'installazione ai ripetuti controlli - sono stati ormai completati i preparativi per introdurre con successo sul mercato americano un nuovo materiale di tubazione. Dopo una prova finale, è stata ormai rilasciata l'autorizzazione a utilizzare in maniera standard il sistema di tubi Perfect Pipe per il sistema fognario.

Circa otto mesi dopo la decisione di investimento, il primo produttore di Perfect negli USA, la ditta American Concrete Products, ha messo in funzione una linea di produzione Perfect Forming Technology di Schlüsselbauer. American ha par-

tecipato, per la prima volta, alla Fiera Weftec di New Orleans, insieme a un altro produttore, Geneva Pipe and Precast. La principale esposizione del mercato delle infrastrutture rappresenta l'occasione per il lancio ufficiale sul mercato americano di Perfect Pipe. Allo stesso modo, Geneva prepara l'introduzione sul mercato locale. Si prevede, quindi, una diffusione rapida, nel Nord America, di questo tubo per acque reflue solido e resistente dal punto di vista statico. Tanto più che, nel frattempo, da due anni un produttore di Perfect Pipe, originario del Canada, ha fornito numerosi progetti di edilizia sotterranea, utilizzando questo tubo per il montaggio all'aperto e per tubi di spinta.

La sede centrale di American Concrete Products si trova ad Omaha, nel Nebraska. Tom Egan jr., amministratore delegato



Presentazione di Perfect Pipe alla Fiera Weftec 2018: per la prima volta, Perfect Pipe viene mostrato da American, Geneva e Schlüsselbauer insieme, in occasione di un'esposizione nazionale sulle infrastrutture



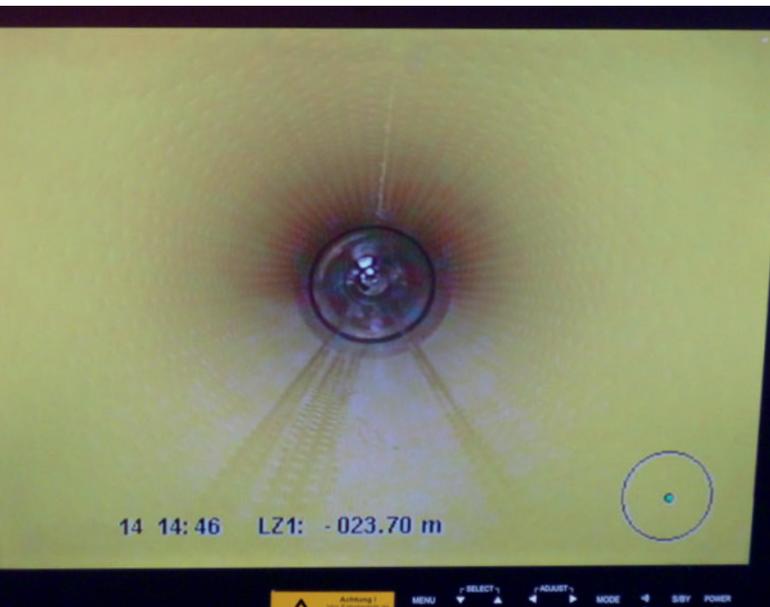
Installazione di Perfect Pipe nella Contea di Pima, in Arizona, nel 2017: un considerevole numero di tubi DN400 è stato installato in condizioni reali e messo in funzione

e proprietario, ha puntato sin dall'inizio - dal momento in cui ha rilevato una tradizionale azienda di produzione di tubi in calcestruzzo - su una strategia del prodotto orientata alla qualità, innanzitutto. In questo modo, American ha consolidato una posizione sul mercato, aumentando continuamente la qualità in tutti gli ambiti dell'assortimento, come tubi in calcestruzzo, elementi per pozzetti, scatoletti o segmenti di muro personalizzati. Per poter ulteriormente migliorare la qualità, è stato indispensabile dare inizio a un cambiamento radicale nella tecnologia di fabbricazione da utilizzare. Partendo da queste basi, è stato naturale avviare un'analisi ravvicinata del concetto di produzione Perfect Forming Technology del produttore austriaco Schlüsselbauer. E arrivare, nel giro di poco tempo, alla conclusione che questo sistema sarebbe stata la scelta giusta per produrre fondi per pozzetti di qualità e tubi in calcestruzzo anticorrosivi destinati alla raccolta delle acque di scarico.

Essendo Weftec la più grande conferenza ed esposizione tecnica mondiale, che si svolge ogni anno nel Nord America, l'evento è stato sfruttato per annunciare il lancio di Perfect Pipe sul mercato americano. Gli organizzatori della conferenza sostengono di presentare le più importanti novità del settore - un abbinamento perfetto con i benefici apportati dal nuovo American Perfect Pipe al futuro sistema fognario. In tal modo, per la prima volta, il tubo in calcestruzzo è protetto in modo efficace dalla corrosione da acido solforico biogenico, grazie al robusto rivestimento in HDPE. Inoltre, i tubi vengono montati con un collegamento ad innesto flessibile per avere una tenuta efficace ed, eventualmente, vengono resi disponibili anche afflussi laterali, senza interrompere il sistema di protezione anticorrosione interno.

È notevole, se non addirittura sorprendente, che questa presentazione congiunta, tenuta da American, Geneva e Schlüsselbauer, riguardante un componente in calcestruzzo resistente nel tempo, sia stata l'unica nell'ambito di questo evento di primaria importanza, in cui sono stati mostrati elementi in calcestruzzo orientati al futuro per il settore delle acque reflue. In tutto il mondo, è tipico, nell'industria della prefabbricazione, che i fornitori di materiali alternativi perdano quote di mercato, soprattutto nel segmento delle tubature. Con l'introduzione di altri materiali di tubazione, che non vengono danneggiati dagli attacchi di acidi e di gas, non è stato più considerato il beneficio maggiore apportato dal calcestruzzo, in quanto materiale molto resistente, la cui stabilità non diminuisce neanche dopo molto tempo. E anche gli svantaggi dei nuovi prodotti, quali una ridotta capacità di carico o un numero maggiore di requisiti per un montaggio efficace, sono stati ignorati per molto tempo. In questo periodo, falliscono anche numerosi tentativi per proteggere il calcestruzzo, utilizzando varie tipologie di rivestimento, protezioni fissate in modo insufficiente o materiali anticorrosivi, ma molto costosi, come il vetro. Tutti questi sforzi non hanno portato a nuove soluzioni adatte al mercato e hanno contribuito, piuttosto, a un'ulteriore perdita di quota nel mercato dei tubi in calcestruzzo. Un andamento, che si è potuto interrompere solo grazie all'introduzione di Perfect Pipe in un numero sempre maggiore di paesi, in tutto il mondo. Già prima dell'immissione sul mercato americano, trattata nel presente rapporto, Perfect Pipe è stato usato con grande successo in progetti in Canada, Francia, Germania, Svizzera e Singapore.

E negli Usa, un altro rinomato produttore di tubi e componenti per pozzetti ha annunciato la decisione di produrre fondi per



In seguito alla prova di tenuta obbligatoria, l'installazione di Perfect Pipe in Arizona è stata esaminata mediante una videocamera, all'inizio, e dopo un anno di funzionamento: tutte queste prove erano del tutto soddisfacenti per il comune e costituivano il presupposto per il conseguimento della certificazione generale di Perfect Pipe come sistema fognario autorizzato nella Contea di Pima



American presenta con orgoglio il nuovo sistema di tubazioni: esempi di tubi vengono mostrati con afflussi laterali prodotti in modo professionale dallo stabilimento nel Nebraska



FORMING TECHNOLOGY

Siete Voi a definire

LO STANDARD RIVOLUZIONARIO

nella produzione di
tubi per acque reflue.

Il Vostro investimento per
un profitto sostenibile
nel tempo.

PERFECT FORMING TECHNOLOGY.

La nuova dimensione di tubi induriti in cassaforma
combinati in calcestruzzo e materiale sintetico.

Grazie ad una sofisticata produzione tecnica
ed economica sarete in grado di
differenziarVi dalla concorrenza.



**Stiamo parlando di vantaggi commerciali, di una tecnologia
avanzata e di come sfruttarla a Vostro vantaggio.**

+43 7735 7144-0

sbm@sbm.at

sbm.at



Un componente fondamentale del legame duraturo tra calcestruzzo e rivestimento in HDPE: una molteplicità di ancore sul retro di ogni singolo elemento anticorrosione a parete sottile



L'utilizzo di Perfect Forming Technology facilita enormemente la produzione di tubi in calcestruzzo di alta qualità: i prodotti induriti possono essere - indipendentemente dal grado di automazione - facilmente disarmati.

pozzetti Perfect e - in seguito - anche Perfect Pipe, all'interno di un nuovo stabilimento dotato della Perfect Forming Technology. I produttori di Geneva Pipe and Precast, con sede nello Utah, avevano scelto in tal senso, guardando fin dall'inizio, con grande interesse, a un iniziale provvedimento, con il quale era stato montato Perfect Pipe nella Contea di Pima, in Arizona, per una prova sul campo. Grazie a questo è servito solo poco tempo a Geneva per provare i risultati ottenuti e decidere, infine, che anche Perfect Pipe sarebbe stato un elemento importante per realizzare la futura strategia di sviluppo. Uno sviluppo rapido contraddistingue anche una produzione di Perfect Pipe, in corso da due anni in Canada, nella quale vengono prodotti tubi per il montaggio in un fosso all'aperto e tubi di spinta, proprio come progettato da Geneva. Perfect Pipe offre a tutti gli interessati molti vantaggi, in particolare nel caso dei tubi di spinta. La velocità di montaggio è molto superiore rispetto a tubi, per i quali devono essere saldati rivestimenti in materiale sintetico o all'interno di scavi di fondazione o nella conduttura, cosa che significherebbe maggiori interruzioni dell'avanzamento o interventi di saldatura e di protezione nella tubazione. Anche rispetto ad altri materiali di tubazione, Perfect Pipe presenta vantaggi nel montaggio, poiché il tubo è un componente di per sé molto resistente con molteplici possibilità di adattamento, come lo spessore della parete, l'armatura in acciaio, progettata ad hoc, e, soprattutto, la diversa qualità del calcestruzzo, grazie all'utilizzo di calcestruzzo autocompattante (SCC).

Per quanto concerne una immissione positiva sul mercato, i produttori di Perfect Pipe sono innanzitutto impegnati nella promozione del prodotto e dei particolari vantaggi, piuttosto che nella produzione. Ciò distingue chiaramente l'avvio della produzione di Perfect Pipe da una produzione di tubi in calcestruzzo convenzionale. Un nuovo sito di produzione per Perfect Pipe può produrre una quantità sufficiente di prodotti, necessari nella fase di introduzione e di entità relativamente ridotta, ma che può essere aumentata velocemente, in base alle esigenze. In pratica, potrebbe già partire la produzione di tubi con una determinata misura, utilizzando solo un prodotto a turno. Ciò comporta, innanzitutto, un aspetto molto positivo per il produttore - ossia, non devono essere prefabbricate grosse quantità da tenere in magazzino, senza conoscere i progetti, per poi ridurle.

Un altro aspetto è la possibilità di ottenere un'elevata qualità del prodotto in modo uniforme - indipendentemente dalla grandezza di lotto e dal grado di automazione della produzione. Il concetto di produzione messo a disposizione da Schlüsselbauer risponde alle esigenze di ogni singolo produttore. Ciò significa per i produttori un elevato grado di libertà per quanto riguarda la sua capacità produttiva e l'investimento totale. E, infine, Perfect Forming Technology porta un ulteriore elemento di vantaggio. Il concetto di produzione non comprende solo tubi; anche componenti per pozzetti o altri prodotti comparabili realizzati con calcestruzzo autocompattante possono rientrare in esso e, perciò, aumentare in modo significativo l'efficienza di tale produzione.

Le caratteristiche dell'innovazione diventano comprensibili, se si esaminano le misure specifiche per l'introduzione di un



Impressioni da tutto il mondo sui progetti Perfect Pipe: L'utilizzo di Perfect Pipe ha causato un profondo cambiamento per i tubi di spinta a Singapore, conducendo a un grande avanzamento dei lavori e, nello stesso tempo, a un'elevata qualità delle tubazioni

nuovo tipo di tubo per acque reflue nell'ingegneria civile. Lo stimolo all'avvio qui descritto risale già a parecchi anni fa. All'epoca, ai produttori che avevano partecipato al convegno americano di Precast è stato presentato Perfect, e ciò, da allora, è avvenuto ripetutamente. Nel corso della fase successiva, sono stati eseguiti numerosi test come condizione per ottenere un'autorizzazione rispondente ai requisiti nordamericani.

Una volta conseguita la conformità alle norme e agli standard locali della costa orientale e occidentale americana, è stata preparata l'installazione per il primo test. Per poter realizzare ciò, è stata avviata una collaborazione estremamente professionale con un affermato produttore americano, un'amministrazione locale aperta all'innovazione e Schlüsselbauer. L'apertura mentale da parte del comune è stata caratterizzata da ingegneri che progettano sul lungo termine e da una cultura sempre alla ricerca di miglioramenti a vantaggio degli abitanti - e, perciò, dei clienti finali. Un anno dopo l'installazione nella Contea di Pima, nel sud dell'Arizona, e in seguito alla prima prova, sono state di nuovo testate le tubature per le acque reflue con diametro nominale di 400 mm, durante l'estate 2018. È stato possibile soddisfare in pieno tutti requisiti. Il tubo per acque reflue ha dimostrato la propria adeguatezza all'interno di un ambito caratterizzato da acque reflue in media aggressive. Grazie ai risultati più che soddisfacenti, Perfect Pipe è stato da subito riconosciuto quale materiale di tubazione standard per le condutture adibite alla raccolta delle acque reflue, nella Contea di Pima.

Tutte queste prove già prodotte altrove hanno rappresentato per American un supporto, affinché Perfect Pipe venisse autorizzato per un primo intervento in Omaha, nel Nebraska. Qui, è stata prima installata una tubazione con diametro nominale di 800 mm, seguita da un'altra con diametro nominale

di 1200 mm, per la realizzazione di una rete completa destinata alla raccolta delle acque reflue. E sono nuovamente comprensibili i primi interventi adottati come test di prova, per raccogliere esperienze in condizioni reali. In seguito alla prevista installazione soddisfacente per tutti gli interessati, seguiranno l'autorizzazione locale e altri progetti nel Nebraska.



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/en/channels/schluesselbauer oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRE INFORMAZIONI



American Concrete Products Co.
8707 N 300th Street
Valley, NE 68064, USA
T+ 1 402 331 5775
www.enterprise-properties.com



**GENEVA PIPE
AND PRECAST**

GENEVA Pipe Company
1465 West 400 North
Orem, UT 84057, USA
T+ 1 801 225 2416
www.genevapipe.com

SCHLÜSSELBAUER 
Technology for people

SCHLÜSSELBAUER Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440, F +43 7735 714456
sbm@sbm.at, www.sbm.at
www.perfectsystem.eu