



100 giorni di sondaggi

Una Massenza MI5 è stata utilizzata da Sidercem per l'esecuzione di 87 fori di investigazione del terreno, per un totale di circa 3.300 m perforati, nell'arco di 3 mesi e mezzo

 DI CRISTIANO PINOTTI  DI MASSENZA

Il trasporto ferroviario rappresenta una chiave di volta per migliorare le infrastrutture italiane che purtroppo soffrono di un perdurante immobilismo a livello politico. Fa eccezione (e ne siamo felici) l'opera di ammodernamento della tratta Caltanissetta-Enna, che rientra in un più grande progetto del committente Italferr Spa, società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, per il miglioramento e la velocizzazione della linea ferroviaria Catania-Palermo, con l'obiettivo di progettare e realizzarne la linea veloce. Questo progetto ha visto il coinvolgimento di Sidercem che, per i sondaggi, si è avvalsa di una perforatrice

Massenza MI5. Sidercem Srl, Istituto di Ricerca e Sperimentazione sui Materiali da Costruzione, nasce nel 1982 a Misterbianco, in provincia di Catania, e solo tre anni più tardi avvia il secondo laboratorio a Caltanissetta. Fin dalla sua fondazione la società ha sempre svolto la propria attività in regime di autorizzazione, con un sistema di gestione delle procedure di prova e di certificazione codificato da specifiche circolari emanate dal Servizio Tecnico Centrale e perfezionate in un Decreto di autorizzazione ministeriale rilasciato ai sensi delle Circolari n° 7617/STC/2010 e 7618/STC/2010. Ciò le ha consentito





DA OLTRE 35 ANNI SIDERCEM RAPPRESENTA IN SICILIA, E SULL'INTERO TERRITORIO NAZIONALE, UN SICURO RIFERIMENTO PER COLORO CHE, OPERANDO NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI E DELLE GRANDI OPERE, SI PROPONGONO IL RISPETTO DELLE REGOLE E LA QUALITÀ DEL COSTRUIRE.

di garantire negli anni la serietà e l'indipendenza, la formazione e la competenza del personale, il rigore delle procedure e la riproducibilità dei risultati. Per le varie attività dell'azienda (alle quali abbiamo dedicato un apposito box di approfondimento) Sidercem ha recentemente

ampliato il proprio parco macchine con l'acquisto di una nuova perforatrice idraulica, una Massenza MI5. Montata su camion Iveco Euro 6 4x4 modello ML150E28W, la sonda MI5 è azionata da un motore diesel Deutz TCD 3.6L4, con 122 cv di potenza ed è supportata da una struttura robusta e ad alte prestazioni. Equipaggiata con un'antenna da 7 t e un sistema di tiro e spinta da 5,6 t, la macchina può perforare con aste da 3 m e, grazie alla prolunga smontabile, utilizzare casing anche da 6 m di lunghezza. La testa di rotazione multipurpose, con coppia massima di 9.360 Nm e velocità massima di 500 giri/min, garantisce una grande flessibilità e permette di rispondere a un vasto range di richieste. Completano la dotazione tecnica della perforatrice una morsa idraulica doppia con passaggio massimo di 310 mm, con centratori idraulici ed estrattore casing; un contenitore per le aste di perforazione e una pompa ad acqua triplex per il lavaggio della

macchina. I comandi idraulici sono montati su un braccio orientabile, grazie al quale l'operatore può scegliere a proprio piacimento la posizione di massima visibilità sull'area di perforazione. Il tutto senza rinunciare a dimensioni compatte e peso ridotto: essendo montata su un camion 4x4, la massa complessiva non supera i 14.500 kg, anche quando a bordo vengono trasportate le aste e i casing, rimanendo quindi ampiamente entro i limiti ammessi per la circolazione su strada. Grazie a queste caratteristiche la perforatrice ha accesso anche ai cantieri più complessi, o dove si riscontrano limitazioni di peso. Come accennato, la nuova Massenza MI5 di Sidercem, supportata da altri mezzi del parco macchine aziendale, è stata protagonista dei lavori inerenti la tratta ferroviaria Caltanissetta-Enna. Come ci spiega il geologo Salvatore Manta, Responsabile Geognostica in Sidercem, Italferr ha commissionato l'esecuzione di 87 fori di investigazione del terreno, per un totale di circa 3.300



← La perforazione nel **DNA**

Massenza Fu Giuseppe Impianti di Perforazione Srl nasce nel lontano 1921 e da quasi 100 anni produce impianti di perforazione di altissima qualità per i più differenti settori: dalla geotecnica alla ricerca idrica, dalla ricerca mineraria alla geotermia, dalla sismica alle fondazioni. Le qualità principali delle apparecchiature Massenza sono facilmente riassumibili in affidabilità e robustezza. Caratteristiche che si sposano con un'altissima personalizzazione e versatilità, che oltre a facilitare il lavoro in cantiere, permettono di garantire una produttività ai massimi livelli. La MI5 protagonista delle nostre pagine non fa certo eccezione.



m perforati nell'arco di circa 3 mesi e mezzo, durante la scorsa estate. I sondaggi, di profondità variabile tra 20 m e 100 m, sono stati effettuati tramite carotaggi continui con carotieri T1 e T2 - ottenendo quindi carote di 101 mm di diametro - e con l'ausilio di aste da 76 mm e rivestimenti di 127/152 mm di

diametro. Il terreno incontrato era soprattutto costituito da limo, con presenza di argilla e argilliti. Considerate le litologie previste era quindi importante che non rimanessero in contatto con fluidi di circolazione per lunghi periodi. Il cantiere siciliano è stato un bel banco di prova per la Massenza

MI5, che ha affrontato il lavoro egregiamente. La potenza delle sue prestazioni ha reso possibile la realizzazione di perforazioni veloci e senza intoppi, mentre la sua compattezza e mobilità hanno permesso all'azienda di muoversi autonomamente, riducendo al minimo i tempi di logistica e

Le certificazioni

Sidercem ha certificato tutte le sue procedure per garantire qualità, sicurezza e tutela ambientale. Dal 2000 Sidercem gestisce le proprie procedure con un sistema di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001, certificato dal Det Norske Veritas GL per le specifiche

attività che interessano tutti i settori di prova: dalle prove di laboratorio sui prodotti strutturali alla geotecnica e alla meccanica delle rocce, dai conglomerati bituminosi ai controlli non distruttivi CND applicati alla diagnostica strutturale. È del settembre 2012 l'accreditamento,

in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, del laboratorio chimico-ambientale da parte di Accredia. Tra gli obiettivi Sidercem, oltre alla qualità dei servizi, spiccano la sicurezza dei lavoratori, la tutela dell'ambiente e l'etica, per questo ha scelto

di farsi certificare, dal Det Norske Veritas GL, anche per la Responsabilità Sociale (Etica) in conformità alla SA 8000:2014, per la Sicurezza e Salute del Lavoratore in conformità alla OHSAS 18001:2007, per l'Ambiente in conformità alla UNI EN ISO 14001:2015.



➔ I campi d'azione

Tra le attività più significative di Sidercem S.r.l., Istituto di Ricerca e Sperimentazione sui Materiali da Costruzione, si possono annoverare i progetti di ispezione e sorveglianza di ponti, viadotti e gallerie, che hanno previsto la schedatura delle opere e, laddove necessario, la diagnosi dei fenomeni di degrado e il controllo della capacità residua di prestazione dei manufatti mediante opportune attività sperimentali. Sidercem opera anche nel settore geologico e della geomorfologia applicata, attraverso l'esecuzione di indagini geognostiche e prove geotecniche in laboratorio e in situ. Le attività sperimentali vengono svolte nelle due sedi della società, a Caltanissetta e a Misterbianco (CT), i cui laboratori si sviluppano su oltre 5.000 m² coperti.

rispettando i tempi di consegna vincolanti del contratto di lavoro. Decisamente soddisfatto, Salvatore Manta ci ha anticipato che l'azienda comincerà presto nuovi cantieri in cui utilizzerà la nuova MI5. In particolare, la macchina sarà impegnata nei lavori commissionati a Sidercem da Rete Ferroviaria Italiana, per l'esecuzione di sondaggi finalizzati a testare la vulnerabilità di diversi ponti ferroviari in Sicilia e in Calabria.

Sidercem s.r.l. - Istituto di ricerca e sperimentazione

Via Libero Grassi n. 7 - 93100

Caltanissetta

Tel. 0934 565012

Fax 0934 575422

www.sidercem.it

