

Condotta irreprensibile

Nella realizzazione di una nuova linea di derivazione distributiva dell'acqua irrigua, nel cuore della Val di Non, in Trentino, l'impresa Sevis ha realizzato operazioni complesse di perforazione con l'apporto di valore di una sofisticata esperienza professionale e della potenza dinamica della nuova MC 22





Il Consorzio di Miglioramento Fondiario (CMF) di Tres, in Trentino, è un ente locale che gestisce l'irrigazione, la manutenzione e la tutela delle reti irrigue e di colò, preziose per le attività agricole della zona. Siamo in fatti nel cuore della Val di Non, una delle colonne portanti della frutticoltura italiana, celebre per la produzione della Mela Val di Non DOP. Il CMF di Tres è uno degli oltre 230 enti del Trentino che hanno in mano la gestione del 78% della superficie irrigata in provincia e che, con la loro costante opera infrastrutturale e di miglioramento fondiario, svolgono un ruolo fondamentale per l'agricoltura di montagna e per il presidio del territorio.

Il progetto

Il consorzio di Tres è beneficiario di fondi PNRR per un importante intervento di "Ammodernamento del sistema distributivo dell'acqua irrigua", approvato dal Ministero dell'Agricoltura (MASAF). L'obiettivo principale è ridurre le perdite d'acqua che oggi si verificano lungo il sistema di adduzione e distribuzione

della risorsa idrica nelle aree gestite dal Consorzio, rendendolo più efficiente e affidabile. L'intervento, che si inserisce in un più ampio progetto di tutela ambientale e uso responsabile della risorsa idrica, comprende il rinnovamento sia delle infrastrutture di distribuzione, sia delle modalità di gestione dell'acqua. In particolare, sarà introdotto un nuovo assetto della rete, con una zonizzazione più efficiente e l'installazione di misuratori e valvole telecontrollate, che permetteranno di monitorare e gestire l'irrigazione in modo ottimizzato e in tempo reale. L'investimento previsto è pari a cinque milioni di Euro, stanziati dal MASAF e dal Consorzio stesso. La realizzazione delle opere è stata affidata a un raggruppamento temporaneo di imprese composto dalla Tecnoimpianti Paternoster Srl come capogruppo e dalla SEVIS Srl di Soraga di Fassa.

Sul bacino per una nuova condotta

Fonte principale dell'approvvigionamento idrico del Consorzio è il bacino di Tres, un invaso artificiale che fu eretto negli



anni Trenta, sfruttando l'orografia sui fianchi est ed ovest e creando due sbarramenti a nord ed a sud. Negli anni Novanta il bacino fu profondamente ristrutturato: gli sbarramenti a nord e sud vennero innalzati e rinforzati, mentre il fondo fu dotato di impermeabilizzazione e venne rivisto il sistema di captazione e scarico delle acque.

Con il progetto in corso, si procederà, tra le altre cose, all'ammodernamento della presa irrigua dal bacino e alla dismissione dell'attuale sifone. Una nuova condotta di derivazione, che verrà realizzata sul lato sud del bacino con Dn300 e una quota di presa pari a 829 m s.l.m., avrà la funzione di derivare l'acqua dal bacino di accumulo, collegandosi alla rete irrigua posta a valle della Diga Sud. La condotta di nuova realizzazione avrà una lunghezza di circa 48 m e terminerà su un pozzetto di nuova realizzazione per l'installazione di valvola di regolazione e chiusura. Da qui andrà a collegarsi allo schema irriguo esistente. La posa della condotta in acciaio verrà fatta senza l'esecuzione di scavi a cielo aperto.

La perforazione

Per garantire la sicurezza idraulica della condotta ed evitare i rischi di possi-





bili perdite e infiltrazioni, ma anche in un'ottica di facilitare future operazioni di manutenzione e sostituzione, la scelta progettuale è stata quella di porre in opera una condotta in acciaio con funzione di rivestimento definitivo e strutturale del foro di perforazione. All'interno di questo tubo-camicia verrà posto il vero e proprio tubo di linea, costituito da una condotta in acciaio.

La complessità delle operazioni di perforazione consisteva, quindi, nella realizzazione di un foro completamente rivestito del diametro di 406 mm, con un'inclinazione pari a 1%, per tutta la lunghezza della condotta (51 m).

Per questa lavorazione un po' "fuori scala" rispetto alla normale operatività, che richiede esperienza, tecnica e controllo assoluto della macchina, Sevis si è affidata

all'esperienza di Gabriele Pollazon, perforatore di lunga data, e alla potenza della nuova Comacchio MC 22.

"La perforazione viene fatta al di sotto dello sbarramento sud che forma l'invaso e dovrà collegarsi allo scavo che verrà realizzato a monte - spiega Pollazon - Vista la tipologia di materiale, abbiamo deciso di impiegare una tecnologia DTH, che prevede l'uso del martello a fondo foro posto all'interno del rivestimento. Si lavora in un contesto geologico fatto di materiale roccioso, sono rocce calcaree dolomitiche, quindi con discrete caratteristiche meccaniche".

Il trascinamento del rivestimento viene fatto direttamente dal martello, grazie alla tecnica del "ring bit". "Per questa lavorazione stiamo utilizzando un sistema sviluppato in collaborazione con OCMA e LTM - continua Pollazon - Componente chiave è la punta ad anello (ring bit) che alesò il foro fino ad ottenere un diametro maggiore e consente l'avanzamento del tubo di rivestimento contemporaneamente alla perforazione. Saldato alla base del tubo di rivestimento, c'è una scarpa che aiuta il rivestimento ad avanzare agevolmente nel foro. A mano a mano che si procede vengono inseriti le aste e i rivestimenti da 406.4 mm. Essendo anche questi filettati, utilizziamo anche un trascinatore montato sulla testa di rotazione, per faci-

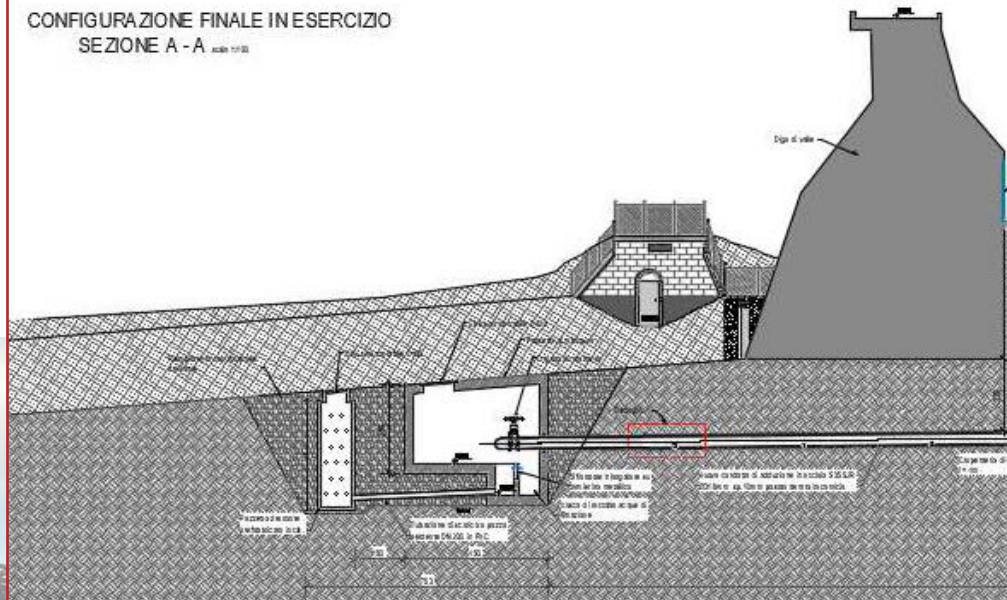
Sevis, specialisti ad alta quota

Fondata nel 1951 a Moena da Gustavo Delladio come azienda di autotrasporti, Sevis ha conosciuto una costante evoluzione grazie all'intraprendenza del figlio Mario, espandendo le proprie attività al movimento terra, alla produzione di calcestruzzo e alla realizzazione di grandi opere. L'azienda si è distinta nel panorama nazionale con incarichi prestigiosi, tra cui quello per le Olimpiadi Invernali di Torino 2006, e da anni è attiva in Trentino Alto Adige, Veneto e Piemonte nella costruzione di impianti sciistici, sistemi di innevamento e strutture di arroccamento.

Il successo di Sevis è reso possibile da squadre di professionisti altamente qualificati e da una flotta di veicoli e macchinari all'avanguardia, progettati per movimentare materiali pesanti in contesti complessi. Oggi, sotto la guida del nipote Giovanni Delladio, Sevis combina tradizione familiare e innovazione, offrendo a clienti privati ed enti pubblici servizi riconosciuti per puntualità, precisione e totale conformità alle normative di sicurezza

litare l'avvitamento. I tubi vengono poi saldati, per garantire la tenuta".
Per alimentare il martello fondo foro da 12 pollici sono necessari due compressori che erogano 33.000 litri ciascuno, ad una pressione di 14 bar.

CONFIGURAZIONE FINALE IN ESERCIZIO
SEZIONE A-A



Il ring bit OCMA



Non è la prima volta che SEVIS si affida a questa tecnologia e alla Comacchio MC 22 per la realizzazione di questo tipo di interventi. "Avevamo già testato l'efficacia della macchina per questo tipo lavorazione su un cantiere molto simile, sempre qui in Val di Non - conferma Pollazzon - In quel cantiere però il foro andava eseguito in contropendenza, per una lunghezza di 33m, ma il diametro dei rivestimenti e delle aste utilizzati era lo stesso. In quel caso il terreno era più fratturato, trattandosi di detriti di galleria. Di conseguenza, abbiamo avuto maggiori difficoltà legate al materiale di risulta che si incastrava sull'utensile. Qui a Tres stiamo procedendo speditamente, in un giorno abbiamo realizzato già 30 m di perforazione".

Quella che è universalmente riconosciuta come la più "iconica" delle macchine Comacchio, si dimostra ancora una volta una risorsa operativa d'eccellenza, in grado di coniugare versatilità e potenza. "L'articolazione della macchina ci consente di lavorare in qualsiasi posizione - spiega Pollazzon - Il mast in due elementi ci dà la possibilità di lavorare in un range di corsa che va dai 7 ai 10 m. Qui a Tres abbiamo ridotto la corsa del mast per poter operare in orizzontale".

In previsione di realizzare lavorazioni gravose con l'utilizzo di rivestimenti di diametri importanti, Sevis ha scelto di allestire la macchina con una testa di rotazione Comacchio R4000, in grado di erogare fino a 3700 daNm di coppia. La regolazione delle velocità può essere fatta

