

Precettori sul bacino del fiume

A Cerezzola, le squadre della VE.I.CO.PAL. sono impegnate nella realizzazione delle fondazioni su cui sarà insediata la paratia mobile gonfiabile concepita per restituire funzionalità alla storica traversa sull'Enza. Una lavorazione precisa, organizzata meticolosamente e sostenuta con la massima efficienza dalla versatile multifunzionalità della CH 650, impegnata nell'esecuzione di pali trivellati accostati

Noto per le piene turbinose, spesso all'origine di dissesti ed allagamenti, il fiume Enza scende lungo l'Appennino Emiliano per confluire nel Po, segnando il confine naturale tra le provincie di Parma e Reggio Emilia. Il regime dell'Enza è tipicamente torrentizio: alle piene autunnali e

primaverili si alternano periodi di pesanti magre nella stagione estiva. Nel suo alto e medio corso attraversa spessi strati rocciosi, costituiti in gran parte da arenarie e marne. In alcune zone l'alveo fluviale si inserisce tra ripide pareti a strapiombo, mentre in altre si allarga occupando un'ampia superficie.

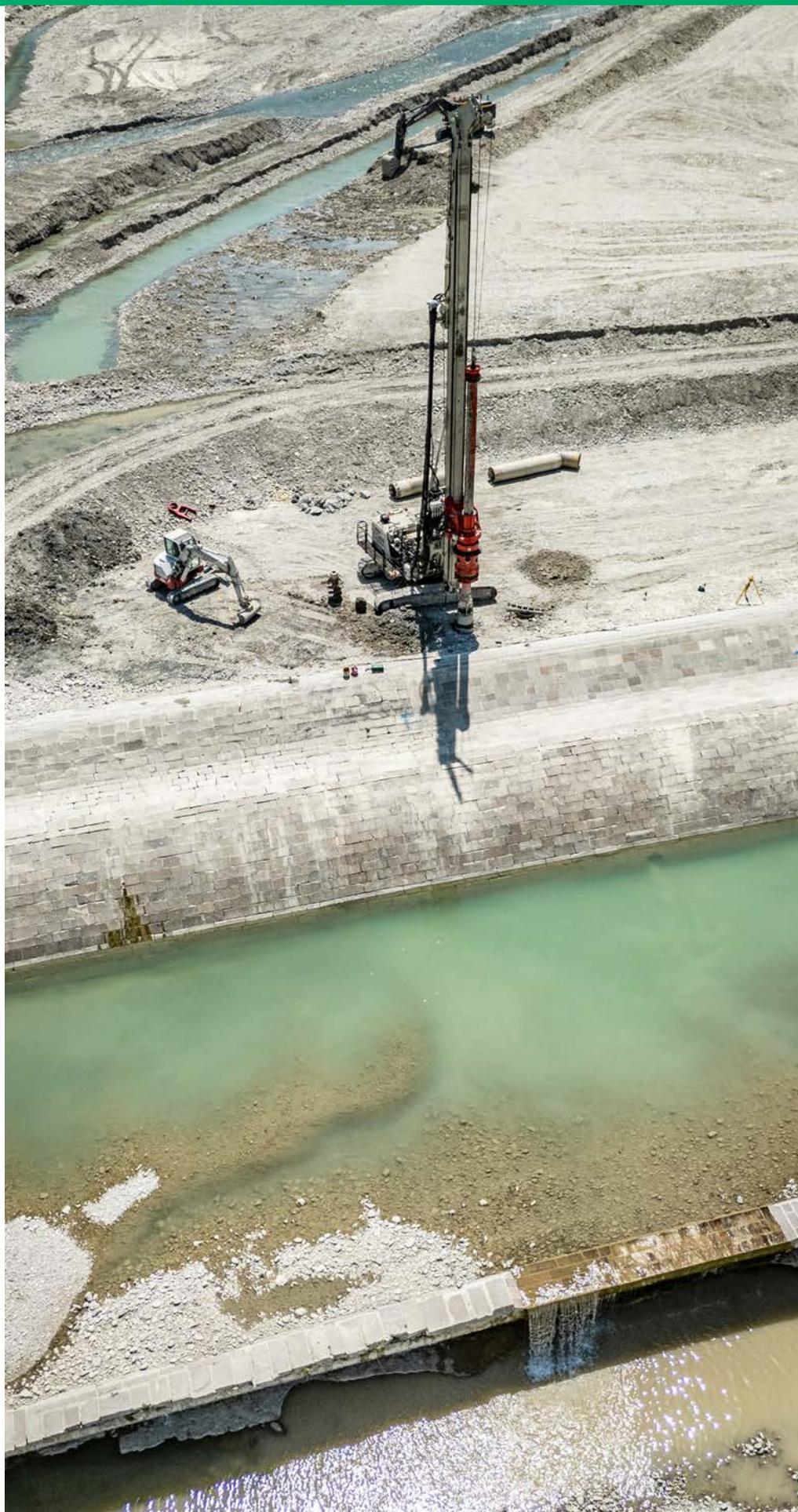
È questa l'immagine che ci appare in un'assoluta mattinata di giugno: un letto ampio e ciottoloso, arroventato dal sole, e un corso d'acqua quasi invisibile. Siamo nel territorio del comune di Canossa, in visita al cantiere che interessa la traversa di interruzione del fiume all'altezza di Cerezzola. Quest'opera, nata negli anni



Cinquanta, è diventata oggetto di un importante intervento di ammodernamento e miglioramento funzionale, avviato sotto la guida del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale grazie ai fondi messi a disposizione dal Pnrr.

A seguire da vicino il teatro delle operazioni troviamo, nella nostra visita tecnica, l'ingegner Ada Francesconi, nel duplice ruolo di direttrice dei lavori e progettista generale. "Questo di Cerezzola è un progetto importante che mira a restaurare l'efficienza del nodo idraulico - ci spiega - L'intervento servirà a riattualizzarlo tecnologicamente - in funzione delle attuali modalità di gestione delle derivazioni - e anche a mettere in sicurezza il passaggio, perché attualmente la strada provinciale che corre a fianco del corso d'acqua è esondabile a causa delle piene, con tempi di ritorno piuttosto limitati. In corrispondenza del nodo verrà realizzato anche un piccolo volume di invaso per riuscire a gestire le magre estive estreme, che si presentano tipicamente a partire dal mese di luglio. Questo nodo idraulico fornisce l'acqua attraverso un canale irriguo a tutta la pianura della Val d'Enza, in una zona legata alla produzione di foraggio e della specialità del Parmigiano Reggiano. Inoltre, circa 8 m sotto la traversa, è insediata una galleria filtrante con una derivazione di acqua potabile in gestione a Ireti (la società del gruppo Iren che si occupa in modo integrato e capillare sul territorio nazionale della distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, ndr). Parliamo, quindi, di un nodo infrastrutturale di servizio importante, sotto molti punti di vista".

Il progetto di Cerezzola si pone, dunque, molteplici obiettivi e si articola in quattro aree di intervento per uno svolgimento dei lavori in diverse fasi attuative. In particolare, le opere che si concentrano sulla traversa prevedono dapprima la realizzazione di una doppia palificata a monte, con funzione di impermeabilizzazione della sezione d'alveo estesa all'intera lar-



ghezza. Successivamente, si procederà con la costruzione di una palificata a valle della traversa, con funzione di stabilizzazione della vasca di dissipazione (anche in prospettiva di futuri ulteriori abbassamenti del corso d'acqua). L'area di intervento in alveo si estenderà quindi per un tratto di circa 400 m a monte e 700 m a valle della traversa, interessando sia la sponda reggiana (nel territorio del comune di Canossa), sia quella parmense (nel comune di Neviano degli Arduini).

Maestria di tradizione

Fondata da Claudio Vescovi nel 1986 - dopo un brillante percorso professionale, iniziato nel 1974 come tecnico di cantiere, al servizio di alcune delle più importanti realtà del settore infrastrutturale, attive in Italia e all'estero - VE.I.CO.PAL. oggi è protagonista autorevole nel settore dei consolidamenti e delle fondazioni speciali. L'esperienza maturata nel corso del tempo ha permesso all'azienda di qualificarsi come partner di fiducia nelle committenze affidate da committenti pubblici e privati. VE.I.CO.PAL. perfeziona costantemente le tecnologie impiegate in un'ottica di apprendimento continuo, basato sulle innovazioni del settore drilling & foundations e sulle conoscenze tecnico-qualitative delle materie prime utilizzate. La società vanta uno staff tecnico interno multidisciplinare altamente qualificato, composto da professionalità specifiche come ingegneri, geometri e geologi, per assicurare un contributo solido sia alla parte operativa che a quella progettuale. Per fornire un servizio di alta qualità al cliente, sempre calibrato sulle necessità del singolo progetto, VE.I.CO.PAL. si avvale altresì di professionisti specializzati, selezionati negli anni. VE.I.CO.PAL. è in possesso di attestazione SOA per l'esecuzione di lavori pubblici nelle categorie OS21 (opere strutturali speciali), OG3 (strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane), OG8 (opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica) e OG9 (impianti per la produzione di energia elettrica). Tra gli standard di riferimento UNI EN è certificata ISO 9001 e ha correttamente implementato il modello organizzativo di gestione e controllo in linea con le politiche interne (mod. 231/2001).

“Nel punto dove in questo momento stiamo realizzando i pali di fondazione, verrà costruita una platea che ospiterà uno sbarramento mobile gonfiabile, una cosiddetta Hard Top Rubber Dam - rileva ancora l'ingegner Francesconi - Si tratta di una paratoia dell'altezza di circa due metri, praticamente 'a scomparsa', che può essere facilmente azionata manualmente o automaticamente - e, di conseguenza, abbassata anche in condizioni di avaria oppure in mancanza di corrente elettrica. Le piene dell'Enza si rivelano piuttosto 'impegnative' da gestire. Ci serviva un elemento che non necessitasse degli organi di manovra a fiume consueti. Allo stesso tempo, una volta alzata, la paratia ci permette di creare un volume d'invaso durante il periodo estivo, aumentando la possibilità di prelievo d'acqua e rispondendo alle esigenze di approvvigionamento mutate degli ultimi anni, tenendo presenti anche le istanze climatiche e idrogeologiche”.

CH 650, strumento di precisione operativa

La paratia mobile gonfiabile verrà alloggiata su una struttura autonoma a cavalletto, supportata da pali trivellati accostati. L'esecuzione delle opere di palificazione è affidata alle maestranze esperte della VE.I.CO.PAL. di Vigatto (Pr), azienda di proprietà familiare che da oltre 35 anni opera nel settore dei consolidamenti e delle fondazioni speciali. La perizia di chi "gioca in casa" e conosce bene anche gli aspetti più insidiosi di questo territorio si vede nell'organizzazione puntuale delle fasi di lavorazione e nella precisione metodica con cui si susseguono le operazioni di infissione dei tubi, scavo, inserimento armatura, getto e recupero dei tubi per il foro successivo. La lavorazione completa di un palo, affidata a un modello Comacchio CH 650, si completa in circa un'ora e mezza di tempo. Con la sua corsa di 16 m e i 225 kNm di coppia effettiva, la CH 650 riesce a gestire agevolmente ogni fase di intervento; nonostante le dimensioni importanti (stiamo parlando di una macchina

nella categoria di peso delle 70 ton), questa unità multifunzionale appare agile nei movimenti e rapida nella risalita. "Siamo partiti in primavera, quando le condizioni idrauliche non consentivano di operare in alveo e ci siamo concentrati sull'Area 4 del cantiere che prevedeva la messa in sicurezza delle sponde e la realizzazione di un nuovo accesso alla zona delle paratoie utilizzate per la gestione del canale irriguo - specifica Marco Vescovi, rappresentante della seconda generazione di famiglia, al timone dell'azienda parmense - Successivamente ci siamo spostati sull'Area 2 che comprende la realizzazione di una nuova soglia più a monte dell'attuale traversa. In questo momento stiamo lavorando sull'Area 1, quella più articolata, perché prevede l'abbassamento della traversa esistente, la riqualificazione dello sghiaiatore e delle bocche di presa, la realizzazione delle palificate a monte e a valle della traversa e la realizzazione dello sbarramento gonfiabile di cui parlava l'ingegner Francesconi. Abbiamo già eseguito i primi 25 pali e adesso stiamo lavorando a ridosso della traversa. Anche qui verranno realizzati 42 pali, tut-

ti del diametro di 800 mm. Dalla quota di calpestio attuale scendiamo a una profondità di circa 8,3 m. Utilizziamo dei rivestimenti lunghi 7 m con diametro esterno di 880 mm che ci permettono di attraversare la ghiaia e andare a intercettare lo strato di marna sottostante, sigillando il foro. Il livello dell'acqua, già basso in questa stagione, è ridotto anche in funzione delle opere di presa idraulica che in questo momento stanno prelevando acqua, lasciando comunque il minimo vitale necessario".

Versatilità e comfort per un intervento in progress

In considerazione delle caratteristiche del terreno, la squadra VE.I.CO.PAL. alterna, nell'impiego dell'attrezzatura applicata alla CH 650, il bucket e l'elica da roccia. "Fortunatamente, per il momento, non abbiamo avuto problemi di trovanti - assicura Vescovi - Il nostro team riesce a tenere un buon ritmo di lavorazione e la macchina Comacchio ci ha stupiti per la sua stabilità e soprattutto per il confort che offre, in virtù della sua notevole silenziosità. Non appaia banale ma per chi deve stare otto ore al fianco della macchina, questa prerogativa è davvero importante". In posizione appena retrostante alla fila di pali accostati, verranno realizzati i pali secanti da 800 mm di diametro, a una profondità variabile da 9 a 14 m che costituiscono la berlinese di impermeabilizzazione. "Sarà per noi la parte più impegnativa del progetto, perché comprende l'installazione di circa 300 pali e richiederà circa tre mesi di tempo, da luglio a settembre - prevede Vescovi - L'obiettivo col quale verrà realizzata questa paratia di pali secanti è quello di evitare i sifonamenti della traversa che già attualmente sono in atto, se si considera che il corso d'acqua a valle si è abbassato di circa 3 m negli ultimi 30 anni; di conseguenza, è completamente scoperta l'unghia di valle della traversa con rischio di ammaloramento. Una volta realizzata anche l'altra infilata di pali a valle riusciremo a 'impacchettare' il manufatto della traversa esistente tra la struttura di monte e la struttura di valle, conferendo alla traversa stessa una nuova vita utile per procrastinare la sua funzione nel contribuire all'economia e allo sviluppo di questo territorio". ♦

