

Soluzioni

# Verso il cantiere infrastrutturale a **zero emissioni**

*Gestione energetica ibrida e innovazione sistemica: come la sinergia tra tecnologia e visione trasforma la costruzione delle grandi opere civili. L'esperienza del Ponte di Palazzolo sull'Oglio*

La costruzione di un'infrastruttura stradale è una dichiarazione di intenti sul futuro del paesaggio che la ospita. Il nuovo Ponte di Palazzolo sull'Oglio, progetto di rilievo strategico affidato a Facchetti Costruzioni S.p.A., rappresenta oggi un modello di riferimento d'eccellenza, sia per le sue caratteristiche strutturali sia per l'approccio alla

sostenibilità adottato in fase di cantiere. In un'epoca in cui il rispetto dell'ambiente è un parametro vincolante, l'integrazione di sistemi avanzati di accumulo energetico segna un punto di non ritorno verso una cantieristica più consapevole. In questo contesto, la sfida non era solo garantire la fornitura elettrica, ma tradurre in re-

**Gabriele Villa**



**Macchine&Attrezzature**



altà gli standard di sostenibilità definiti da Facchetti Costruzioni, ottimizzando l'uso dell'energia per abbattere sprechi ed emissioni in un quadro logistico complesso.

### **La sfida: efficienza e continuità in contesti sensibili**

I cantieri infrastrutturali complessi, come quelli dedicati alla realizzazione di ponti che scavalcano corsi d'acqua, pongono sfide uniche. Nel caso del Ponte di Palazzolo sull'Oglio, la necessità operativa prevedeva il presidio di entrambe le sponde del fiume con sistemi di sollevamento di grande portata. Niederstatter ha coordinato l'impiego di due gru a torre: una Liebherr 278 EC-B (noleggio) sulla sponda sinistra e una Liebherr 280 EC-H di proprietà di Facchetti Costruzioni sulla destra.

Oltre alle performance di carico, la gestione del cantiere doveva rispondere a un'esigenza di con-

tinuità assoluta: l'alimentazione 24/7 dei sistemi di sicurezza e segnalazione. In scenari simili, l'approccio tradizionale prevede l'uso di generatori diesel sottoutilizzati durante le ore notturne, con conseguente spreco di risorse e impatto acustico costante in aree paesaggisticamente delicate.

### **Un modello evolutivo: l'ecosistema energetico integrato**

Per rispondere ai criteri operativi del cliente, Niederstatter ha progettato un'architettura energetica ibrida e adattiva. Attraverso una collaborazione strategica con gli esperti di Atlas Copco, è stata implementata una soluzione che vede due generatori QAS120 lavorare in simbiosi con un sistema di accumulo energetico (Energy Storage System) ZBP 120-120.

Dal punto di vista sistemico, questa configurazione trasforma il cantiere in un organismo intelligente. Il sistema di accumulo agisce come una

riserva dinamica: fornisce la potenza necessaria gestendo i picchi di spunto delle gru Liebherr e, nei momenti di stasi o durante il presidio notturno, permette lo spegnimento totale dei motori termici. Questo passaggio dal funzionamento lineare a quello adattivo rappresenta il cuore della modernizzazione del cantiere infrastrutturale.

### **Impatto territoriale e performance: l'analisi dei risultati**

I dati emersi dal cantiere di Palazzolo sull'Oglio confermano come l'innovazione tecnologica supporti efficacemente la visione di sostenibilità di Facchetti Costruzioni. Grazie all'impiego del sistema di accumulo, si è registrata una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari all'81%, un risultato che proietta l'opera verso i più alti standard di decarbonizzazione europei.

Parallelamente, l'ottimizzazione dei cicli di lavoro ha comportato una contrazione dei costi operativi del 38%. Non meno importante è l'aspetto legato alla manutenzione: meno ore di esercizio dei generatori significano intervalli di assistenza più lunghi e una maggiore affidabilità dell'intero impianto, riducendo sensibilmente il rischio di fermi opera che potrebbero compromettere i cronoprogrammi infrastrutturali.

### **Visione futura: l'impegno di Niederstätter**

Il successo del progetto Ponte Oglio non è un episodio isolato, ma il frutto di una visione aziendale che Niederstätter applica a ogni nuovo incarico. Crediamo che la modernizzazione delle infrastrutture italiane passi necessariamente at-



traverso la chiarezza e l'onestà nei processi, proponendo soluzioni che non siano solo performanti, ma intrinsecamente etiche.

Per il team Niederstätter, pensare diversamente significa avere la scintilla necessaria per cambiare prospettiva, trasformando un problema logistico in un'occasione concreta per migliorare l'efficienza. Ogni progetto è affrontato con un impegno senza riserve, rifiutando compromessi che non portino un valore aggiunto reale al partner e alla collettività.

In questo scenario, il fornitore di macchinari si evolve in un partner ingegneristico che accompagna le imprese e le stazioni appaltanti verso un nuovo equilibrio tra produttività e tutela del territorio. Il cantiere del Ponte Oglio è il manifesto di questa filosofia: un'opera dove l'eccellenza costruttiva sposa la responsabilità ambientale, dimostrando che il futuro delle nostre strade è già in costruzione, con intelligenza e rispetto. ■■



## **Macchine&Attrezzature**