

## Pala eolica in poliuretano

Lunga 64 metri, è la più grande mai realizzata con questo materiale, che potrebbe candidarsi come valida alternativa alle resine epossidiche.

26 agosto 2020 08:48



Covestro, Goldwind e LZ

Blades hanno combinato le forze per realizzare una pala eolica interamente in poliuretano che con i suoi 64,2 metri di estensione è la più grande mai prodotta con questo materiale. Primo esemplare di una nuova generazione di pale di grande dimensione robuste, affidabili e al tempo stesso più economiche di quelle convenzionali prodotte con resine epossidiche.

Per realizzare tutti i componenti della pala sono state utilizzate resine poliuretaniche per infusione formulate da Covestro e trasformate dalla società cinese LZ Blades per conto di Goldwind. Prima di avviare nel corso di 2020 la produzione a scala ridotta delle pale, sono state eseguite prove di resistenza a fatica, statiche e dinamiche.

I risultati hanno mostrato che le pale in poliuretano hanno superiori proprietà meccaniche rispetto a quelle in composito con epossidica, sono più veloci da produrre mediante infusione e non richiedono post-curing, migliorando così l'efficienza del processo e riducendo i costi complessivi.



Per la realizzazione di questi manufatti di grandi dimensioni, Covestro ha sviluppato un impianto per infusione diretta di poliuretano (Baulé), fornito a Goldwind, la quale ha ottimizzato il disegno delle pale per sfruttare al meglio le proprietà del materiale.

"Il poliuretano è un materiale molto conveniente e può quindi fornire un importante supporto per le imprese dell'eolico quando i prezzi dell'energia prodotta dal vento raggiungeranno la parità con l'energia termica, dopo il 2020 - commenta Birong Wen, responsabile dello sviluppo delle pale eoliche in Goldwind -. In

futuro, investiremo di più nello sviluppo di nuovi materiali ed esploreremo come applicare queste tecnologie alla produzione su larga scala di pale offshore per ottenere una maggiore competitività”.

© Polimerica - Riproduzione riservata