



Generatori e Turbine Samrey

Samrey Generators &
Turbines Ltd.

Quando la nuova impresa Samrey Generators & Turbines Ltd aveva bisogno di un lotto iniziale di 30 pale d'elica di plastica di 1 metro di diametro per la sua innovativa gamma di microturbine eoliche, si è rivolta allo specialista in stampaggio a iniezione rapido Protomold®.

L'energia rinnovabile è notizia da prima pagina ed è ormai frequente vedere sparsi un po' ovunque, i parchi eolici in Gran Bretagna, sia in terra che in mare. Per chi vuole prendere il controllo della produzione di energia comunque c'è un'alternativa all'appoggiarsi alla rete nazionale: le microturbine eoliche.

Fin dall'inizio della propria attività commerciale nell'agosto 2006, l'impresario e ingegnere Dave Samuel ha disegnato e prodotto turbine eoliche compatte a basso costo, per uso domestico, in piccole tenute e fattorie di tutto il mondo. La gamma di prodotti della compagnia va da turbine dall'apparente potenza di 1 m di diametro, a modelli da 3,5 m capaci di generare fino al 90-120% dell'elettricità richiesta da una fattoria di medie dimensioni. Grazie all'intelligente progettazione e ingegneria, i prodotti Samrey sono talmente efficienti che hanno superato la fase durante la quale erano una prerogativa degli avamposti ventosi delle Ebridi, per diventare sempre più diffusi in località urbane e rurali.

Agli inizi di Samrey, Dave Samuel costruiva le turbine in fibra di vetro impiegando lavorazioni ad alta densità e tecniche di laminazione manuali molto complicate, un periodo che oggi ricorda rabbrivendo.

“Solo a ripensare alle prime pale in fibra di vetro mi prudono le mani,” dice. “Era chiaro che non potevamo andare in produzione usando quella tecnica e quindi abbiamo cominciato a indagare in merito allo stampaggio a iniezione e aziende che si occupassero di produzione di strumentazione che ci potessero fornire i prototipi di produzione. Abbiamo fatto una ricerca in internet e ci siamo imbattuti in Protomold, con sede qui vicino, praticamente dietro

“Naturalmente come azienda agli inizi lavoravamo con un capitale limitato e Protomold ha capito la nostra situazione ,”

l'angolo, a Telford.”

Samuel ha caricato un modello 3D della sua pala per turbina nella pagina web di Protomold e nel giro di poche ore gli è arrivato via mail un preventivo relativo agli strumenti e alle parti. Il preventivo dei costi e produzione ProtoQuote è, innanzitutto un riepilogo dei potenziali problemi delle parti, redatto con linguaggio chiaro, semplice e non



tecnico, con inclusione dei suggerimenti sulle modifiche e, se necessario, dei disegni ritoccati.

“Il preventivo ProtoQuote di Protomold era ottimo,” dice il Sig. Samuel. “Naturalmente come azienda agli inizi lavoravamo con un capitale limitato e Protomold ha capito la nostra situazione. Sono stati di grande aiuto nel suggerire i possibili modi di ridurre i costi.”

Tra i vantaggi principali del sistema ProtoQuote c'è il fatto che semplifica e chiarisce lo stampaggio a iniezione a tutti coloro che sono coinvolti nel progetto di sviluppo di un prodotto e, inoltre, allevia enormemente

le ipotesi inerenti al processo.

La pala per turbina Samrey è un pezzo complesso. Ciascuna pala realizzata da Protomold è lunga 480 mm e viene usata per le microturbine Wren di 1 m diametro prodotte dalla compagnia. È un pezzo abbastanza grande per essere prodotto mediante le tecniche di stampaggio a iniezione, complicato ulteriormente dallo svergolamento alla base dato dalla forte curvatura e torsione nel punto in cui si piega per assumere il tipico profilo alare.

Tuttavia, usando la resina di nylon DuPont Zytel, che è progettata specificamente per le parti di stampaggio a iniezione, Protomold ha prodotto un lotto di 30

esemplari dall'originale nei tempi di consegna preventivati di 15 giorni.

“Non mi posso assolutamente lamentare di Protomold, oppure dei pezzi che hanno fornito,” conferma il Sig. Samuel. “Abbiamo fatto delle prove alle pale e ne siamo rimasti talmente contenti che abbiamo immediatamente ordinato un altro lotto di 600 pezzi. In effetti, grazie alla crescente richiesta, prima o poi invieremo un altro ordine della stessa quantità.”

Recentemente, Samrey ha



stipulato con un produttore americano un accordo di licenza di fabbricazione per l'America del Nord di turbine eoliche. Una clausola di questo contratto di licenza prevede che Samrey consegni determinate parti delle turbine, una di queste è appunto la pala per turbina attualmente prodotta da Protomold.

“Mi sento di affermare con completa sicurezza che, per quel che concerne il futuro prevedibile, ricorreremo ai servizi di Protomold,” conclude il Sig. Samuel. “In effetti, abbiamo già altri componenti da presentare a Protomold per la quotazione nei prossimi mesi e sono sicuro che faranno un lavoro altrettanto professionale.”