

CASO DI SUCCESSO

Costruzione di un motore per e-bike

L'innovazione del **motore elettrico**
garantita da getti pressocolati ad alte prestazioni
grazie a QuikCast, ProCast

UN AMBIZIOSO PROGETTO

La squadra tecnica di Ecotre Valente è orgogliosa di aver contribuito alla realizzazione dell'ambizioso progetto di un **motore elettrico** per bici e-bike, nato dalla collaborazione tra Pialorsi Stampi, azienda specializzata nella progettazione e costruzione di stampi atti al processo di pressocolata alluminio e la Polini Motori.

Un'idea che si è trasformata in realtà grazie al know-how di Ecotre Valente, maturato in **oltre 30 anni di esperienza** trascorsi al fianco delle aziende del settore metallurgico, con la sua offerta di software avanzati per la digitalizzazione del processo produttivo e campionatura digitale del prodotto finito e la consulenza per la digitalizzazione dei reparti produttivi.



UN AMBIZIOSO PROGETTO

LA SFIDA

Nel 2017 la Polini Motori chiede una consulenza ai tecnici di Pialorsi Stampi per la costruzione di un motore per e-bike, nello specifico per i supporti in alluminio atti a collegarlo al telaio della bici.

I **componenti** avrebbero dovuto avere caratteristiche tali da consentire la saldatura tra di loro e con il telaio della bicicletta, oltre a sopportare un ulteriore trattamento termico finale.

L'OBIETTIVO

Realizzare due pezzi esenti da porosità e con una lega dalle proprietà meccaniche sufficienti a resistere alle sollecitazioni derivanti dall'utilizzo fuoristrada.

Una richiesta tecnologicamente sfidante per cui Pialorsi Stampi ha deciso di rivolgersi alla squadra tecnica di Ecotre Valente e alle **soluzioni predittive di ProCAST** per la pressocolata di leghe leggere.



UN AMBIZIOSO PROGETTO

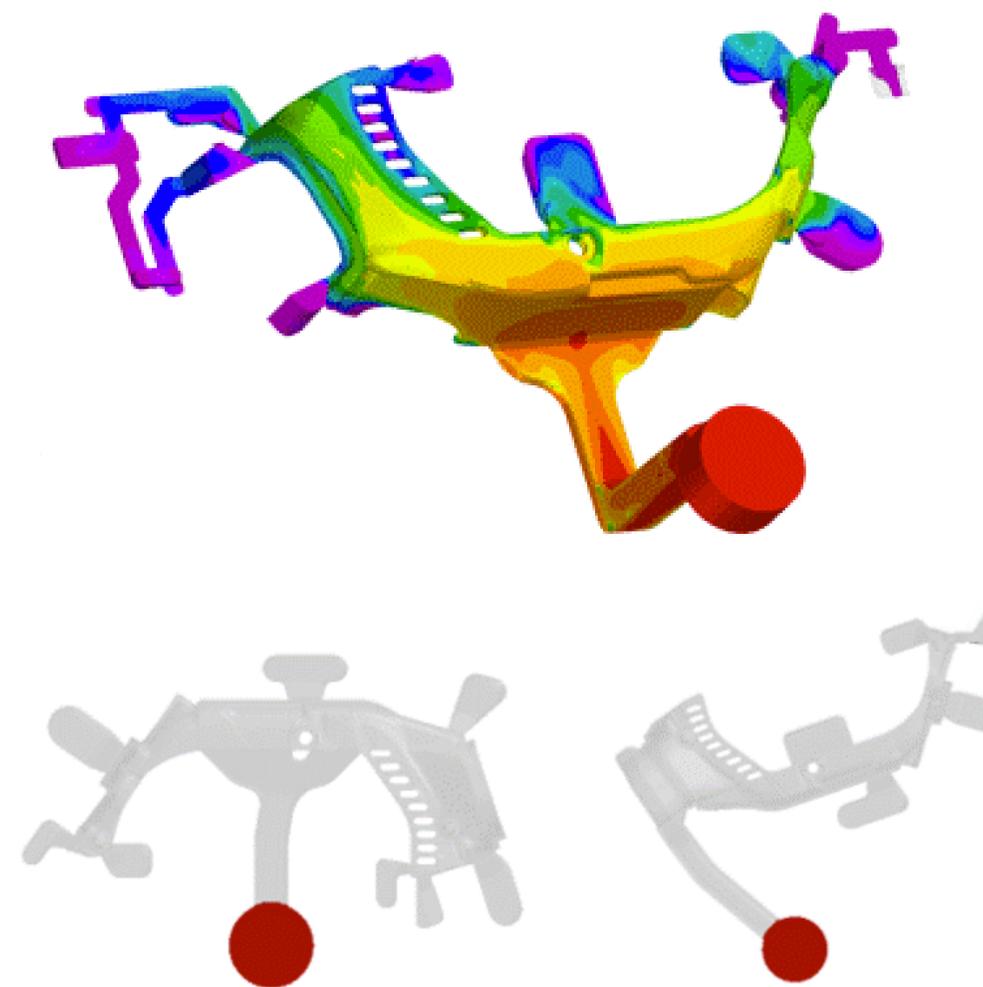
I BENEFICI

La scelta è ricaduta su una lega di alluminio e magnesio, maggiormente consona a un **trattamento termico T6**, che consentisse di raggiungere la resistenza a trazione e all'allungamento richiesti dalla committenza.

La simulazione con il programma predittivo **QuikCAST** ha permesso di valutare **tre diverse impostazioni possibili per lo stampo**, al fine di scegliere la disposizione con il riempimento ottimale.

Grazie all'individuazione dei potenziali difetti attraverso il software **QuikCAST**, l'impostazione scelta è stata ottimizzata tempestivamente, modificando la colata e migliorando l'evacuazione tramite pozzetti.

Tuttavia, si è notato che all'interno del pezzo vi erano due aree di intrappolamento aria che avrebbero potuto generare dei blister durante il trattamento termico. Si è optato quindi per l'inserimento di **due valvole per il vuoto**.



ProCAST

UN AMBIZIOSO PROGETTO

ECOTRE
VALENTE
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA
SPECIALISTI METALLURGICI E DI PROCESSI

polini motori®
trasforma il meglio in massimo


PIALORSI STAMPI



L'analisi con gli strumenti **QuikCAST** ha confermato la bontà dell'integrazione effettuata, consentendo inoltre di diminuire il volume dei pozzetti, ottimizzando di conseguenza il costo totale di produzione del getto. Dopo aver raggiunto la qualità richiesta nelle simulazioni, progettato e costruito gli stampi, si è riusciti a trasformare un'idea in un **prodotto perfettamente funzionante.**

SIAMO A TUA DISPOSIZIONE

Ecotre Valente è sempre aperta a nuove collaborazioni per **affiancare i propri clienti nella trasformazione digitale del reparto produttivo** al fine di ridurre tempi e costi di produzione e realizzare prodotti innovativi pronti per il mercato.



GRAZIE!

ECOTRE[®]
VALENTE
TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA
SPECIALISTI METALLURGICI E DI PROCESSI

TELEFONO: **030 3365383**

EMAIL: **MAIL@ECOTRE.IT**