

Comunicato stampa N. 178/09

San Donato Milanese, 9 novembre 2009

La prima fonderia al mondo a zero emissioni

La fonderia di leghe leggere del BMW Group passa alla nuova produzione ecologica ad anime di sabbia

Landshut/Monaco di Baviera. A partire dal 2010, lo stabilimento BMW di Landshut vanterà la prima fonderia del mondo con produzione ad anime di sabbia a zero emissioni. La fonderia di leghe leggere dello stabilimento BMW sta introducendo un nuovo metodo di produzione ad anime di sabbia a colata in caduta, in cui i convenzionali leganti organici saranno sostituiti da leganti inorganici altamente ecologici, che praticamente non generano emissioni inquinanti. L'introduzione di questo innovativo metodo di produzione consentirà alla fonderia di ridurre le emissioni di residui di combustione del 98%. Entro il 2010, lo stabilimento smantellerà completamente i suoi sistemi di trattamento dell'aria di scarico.

I circa 1.300 dipendenti della fonderia di leghe leggere di Landshut producono attualmente circa 1,8 milioni di colate di alluminio e magnesio l'anno, per un peso totale di 45.000 tonnellate. La gamma di prodotti include componenti del motore, quali le teste cilindri e i basamenti del motore, componenti strutturali e parti del telaio, tra cui i duomi delle sospensioni, la cornice del portellone, parti in fusione per l'asse anteriore e posteriore.

Circa la metà dei pezzi fusi viene fabbricata con colata in caduta, utilizzando anime di sabbia. La fonderia utilizza circa 120 tonnellate di sabbia al giorno per la produzione di anime di sabbia. Il 90% di questo volume viene riciclato. Dopo la fase iniziale del progetto pilota, il BMW Group si accinge ora a diventare il primo produttore al mondo ad utilizzare anime di sabbia inorganiche nella produzione di massa di tutte le componenti principali del motore. I leganti inorganici utilizzati sono a base di silicati alcalini solubili in acqua (cioè una soluzione di acqua/sabbia silicea), che permettono una notevole riduzione del consumo di risorse.

"La produzione ad anime di sabbia inorganica ci garantisce un posizionamento all'avanguardia nel settore della fonderia", spiega Wolfgang Blümlhuber, capo della fonderia in lega leggera. "Consideriamo la produzione ad anime di sabbia inorganica come elemento chiave per un'operatività competitiva, in particolare nei paesi altamente industrializzati, dove vigono severe normative ambientali, con conseguenti costi di produzione elevati".

Inizialmente, questo processo di produzione a basse emissioni era stato introdotto per la fabbricazione dei basamenti del motore e delle teste dei cilindri in alluminio per motori diesel a sei cilindri. Ora, la produzione ad anime di sabbia inorganica viene progressivamente estesa all'intera gamma di prodotti della fonderia.

Società
BMW Italia S.p.A.

Società del
BMW Group

Sede
Via della Unione
Europea, 1
I-20097 San Donato
Milanese (MI)

Telefono
02-51610111

Telefax
02-51610222

Internet
www.bmw.it
www.mini.it

Capitale sociale
5.000.000 di Euro i.v.

R.E.A.
MI 1403223

N. Reg. Impr.
MI 187982/1998

Codice fiscale
01934110154

Partita IVA
IT 12532500159

Oltre agli aspetti ambientali, tale procedimento comporterà anche vantaggi economici ed ergonomici. La migliore e più rapida solidificazione dell'alluminio liquido durante il processo di fusione garantisce una maggior resistenza alle componenti in lega leggera, in quanto esso viene raffreddato da una temperatura di circa 750° C. Il BMW Group utilizza questo potenziale di design leggero, ma resistente come sistema per produrre motori a risparmio energetico e ridotto consumo di carburante, che assicurano pressioni massime all'interno del cilindro più elevate e maggiore densità di potenza. Anche i dipendenti della fonderia di Landshut traggono benefici da ciò, grazie a un sostanziale miglioramento delle condizioni di lavoro. Fino ad oggi, gli stampi di fusione dovevano essere sabbiati con ghiaccio secco dopo ogni utilizzo, al fine di rimuovere i residui di combustione. Ora è possibile abbandonare questo procedimento ad alto dispendio di energia.

A supporto dell'introduzione del processo produttivo ad anima di sabbia inorganica, la fonderia ha sviluppato nuovi strumenti e attrezzature. Le apparecchiature di fusione sono diventate meno complesse, dato che ora si può fare a meno dei sistemi di ventilazione prima necessari. Allo stesso tempo, si può aumentare l'intensità del raffreddamento durante il processo di fusione, riducendo così i tempi di ciclo di produzione del 10% circa. La tecnologia di simulazione utilizzata nello sviluppo del processo e degli stampi è stata anch'essa messa a punto presso lo stabilimento BMW di Landshut.

"Saremo in grado di ammortizzare completamente l'investimento negli stampi e nelle attrezzature, assieme ai costi di sviluppo, nel giro di pochi anni, grazie all'accresciuta produttività, al risparmio sulla manutenzione degli stampi, sui sistemi di estrazione dell'aria delle attrezzature e delle officine e sugli impianti di trattamento dell'aria di scarico", spiega Wolfgang Blümlhuber, capo della fonderia di leghe leggere di BMW. In particolare, l'aumento della produttività ammonta al 10% circa. I costi di manutenzione delle attrezzature saranno ridotti della metà.

Per ulteriori informazioni contattare:

Alessandro Toffanin
Product Communication Specialist
Tel. 02.51610.308 Fax: 02.5161.0416
Email: Alessandro.Toffanin@bmw.it

Media website: www.press.bmwgroup.com (comunicati e foto) e <http://bmw.lulop.com> (filmati)