

Solvay assume una posizione di leadership nel mercato in crescita delle tecnologie di Additive Manufacturing con l'allineamento della propria offerta di polimeri avanzati

Alpharetta, Ga., USA, 19 ottobre 2016 --- Solvay, leader globale nella produzione di polimeri ad alte prestazioni ha annunciato oggi al K 2016 (Padiglione 6, Stand C61), il suo impegno ad assumere un ruolo guida nell'allineare la propria offerta di polimeri specialistici e tecnopolimeri al trend in rapida crescita delle tecnologie di additive manufacturing (AM), meglio conosciute come stampa 3D.

Le crescenti competenze di Solvay nella stampa 3D confermano la leadership globale del gruppo nelle soluzioni avanzate di alleggerimento in sostituzione dei metalli. Attualmente richieste soprattutto nel settore dei trasporti, dove contribuiscono a ridurre i pesi nelle auto e negli aerei e quindi le emissioni di CO₂, esse permettono anche maggiore libertà progettuale con conseguente riduzione degli sprechi.

Nell'ambito di questo impegno, e sfruttando il rinomato centro tecnico di AM e di produzione Sinterline® Technyl® di Lione, in Francia, Solvay ha aperto un nuovo laboratorio nel suo centro di ricerca e innovazione di Alpharetta, Georgia, USA, per facilitare lo sviluppo dei suoi materiali avanzati per AM. Solvay ha inoltre realizzato una struttura nel suo campus di Bruxelles, dedicata alla progettazione e allo sviluppo delle tecnologie AM, gestito dal software Digimat™ di e-Xstream, una società di MSC Software. Solvay sta anche creando una potente rete di "solution providers" in tutta la filiera dell'AM, che spazia dalle università fino ai produttori di macchinari.

"L'Additive Manufacturing è emerso come una tecnologia complementare a sé stante nella trasformazione delle materie plastiche e sta avanzando sempre più in risposta al bisogno di componenti dal design molto complesso, non realizzabile con i convenzionali processi a fusione di resina," ha dichiarato Brian Alexander, Responsabile Additive Manufacturing nella Business Unit Globale Specialty Polymers di Solvay. "Mentre si sviluppano i processi ed i macchinari, si sente ancora la mancanza di una fornitura e di una standardizzazione in fatto di materiali affidabili ad alte prestazioni. Solvay è determinata a svolgere un ruolo guida nell'espandere la scelta dei polimeri disponibili e nell'ottimizzare la filiera dell'AM, sulla base di una solida comprensione della tecnologia e di un completo supporto tecnico ai clienti."

I processi di AM possono migliorare la produttività, trasformando rapidamente progetti digitali in pezzi funzionali per volumi produttivi da bassi a medi, senza i tempi e i costi legati alla costruzione di uno stampo e di prototipi. In questo modo, possono significativamente accelerare il time-to-market per i costruttori e per i fornitori di sistemi.

L'AM riduce in modo significativo gli scarti di produzione, ottimizza la filiera, elimina gli stampi e accelera il time-to-market per nuovi progetti che richiedano le stesse alte prestazioni attese dai metodi tradizionali di trasformazione dei polimeri. Per contro, tuttavia, esso introduce una rivoluzionaria democratizzazione della produzione attraverso la digitalizzazione, l'elaborazione e lo scambio di file, piuttosto che di pezzi fisici.

I materiali e l'esperienza produttiva di Solvay hanno già contribuito alla realizzazione di un componente in 3D del motore realizzato interamente in plastica Polimotor 2, motore progettato e sviluppato dall'innovatore del settore Matti Holtzberg, che punta a sfruttare l'avanzata tecnologia dei polimeri per dare vita a un motore a quattro cilindri, doppio albero a camme in testa, dal peso inferiore di circa 40 kg a quello di un normale motore di produzione odierna. Il pezzo è la camera in pressione, stampata in 3D, con selective laser sintering (SLS), con l'utilizzo della poliammide 6 (PA6) in polvere Sinterline® Technyl® di Solvay, rinforzata al 40 per cento con microsfere di vetro.

Solvay sta esplorando ulteriormente l'esperienza fatta con Polimotor 2 effettuando studi su come l'AM potrebbe estendere il suo campo di azione al di là dei pezzi prototipali. Tra questi studi vi è stata la valutazione comparativa delle proprietà tensili di campioni stampati in 3D e ad iniezione con il PEEK KetaSpire® KT-820. Il risultato di una prima valutazione suggerisce che i pezzi in PEEK saranno in grado di soddisfare i severi requisiti prestazionali di queste applicazioni, anche a temperature elevate, come tipico all'interno di un motore. Solvay prevede di continuare a confrontare le prestazioni dei pezzi stampati con PEEK in 3D e ad iniezione in queste esigenti applicazioni nella fase di prova con dinamometro del motore Polimotor 2.

Questa rilevazione ha destato interesse presso il centro tecnico di Solvay a Lione, in Francia, dove è in corso un'ulteriore caratterizzazione del materiale e validazione dei prototipi funzionali realizzati in 3D con PA6 Sinterline® Technyl®.

“Uno studio recente della camera in pressione del progetto Polimotor 2 ha confermato che l'AM offre un grande potenziale ancora in gran parte sottoutilizzato, per l'alleggerimento e la realizzazione di forme complesse, anche al di là delle possibilità dello stampaggio a iniezione” ha affermato Dominique Giannotta, Sinterline® Program Leader della Business Unit Engineering Plastics di Solvay. *“Tuttavia, per approfittare pienamente di questo grande potenziale, i progettisti del settore devono cominciare a pensare da zero ai pezzi per additive manufacturing.”*

Solvay ha molti anni di esperienza nella tecnologia SLS con la sua gamma di poliammidi 6 (PA6) Sinterline® Technyl®, che mostrano una rigidità molto maggiore rispetto alle concorrenti PA11 or PA12. Esse sono disponibili in gradi sia puri sia con carica di microsferi di vetro, adatti per essere usati per applicazioni SLS severe; dal mercato automobilistico a quello dei trasporti e dell'edilizia, fino a quello degli articoli sportivi, degli elettrodomestici ed elettrico. Inoltre, un grado non caricato ha passato i test di conformità per applicazioni medicali nella classe USP VI.

Solvay sta sviluppando altri polimeri speciali per AM ad Alpharetta, tra cui il poliarileterchetone (PAEK) AvaSpire®, il polietereterchetone (PEEK) KetaSpire®, e il polifenilsulfone (PPSU) Radel® per Fused Filament Fabrication (FFF), ed il polieterchetonechetone (PEKK), compatibile con SLS. Un certo numero di questi prodotti sarà disponibile per campionamenti entro la fine del 2016, tra cui dei gradi puri e caricati con fibra di KetaSpire® PEEK e Radel® PPSU per processo di stampa 3D in FFF.

Con l'acquisizione di Cytec, Solvay ha conseguito una posizione di leadership nel PEKK, un materiale che si è rivelato adatto per processi di AM tramite tecnologia SLS. Aggiungendo questo agli investimenti di Solvay nell'adattamento dei suoi prodotti esistenti all'additive manufacturing, la società si sta rapidamente posizionando come leader nella scienza dei materiali in questo promettente e nuovo segmento.

® Marchi registrati di Solvay

 [FOLLOW US ON TWITTER @SOLVAYGROUP](#)

A proposito di Solvay

Società internazionale attiva nel settore chimico e dei materiali avanzati, assiste i suoi clienti nell'innovare, sviluppare e fornire prodotti e soluzioni ad alto valore aggiunto, che consumano minore energie e riducono le emissioni di CO2, ottimizzano l'uso delle risorse e migliorano la qualità di vita. Solvay serve mercati diversificati globali, come l'automobilistico e l'aerospaziale, i beni di consumo e la sanità, l'energia e l'ambiente, l'elettricità e l'elettronica, l'edilizia ed altre applicazioni industriali. Solvay ha sede a Bruxelles e impiega 30.000 persone, in 53 paesi. Essa ha generato un fatturato netto di 12,4 miliardi di € nel 2015, ottenendo il 90% del suo fatturato in attività in cui si posiziona fra le tre prime industrie mondiali. Il Solvay SA ([SOLB.BE](#)) è quotata sul listino Euronext a Bruxelles e Parigi (Bloomberg: [SOLB.BB](#) - Reuters: [SOLB.BR](#)).

Contatti Stampa**Umberto Bianchi**

Solvay Specialty Polymers

+39 02 2909 2127

umberto.bianchi@solvay.com**Alan Flower**

Industrial Media Relations

Tel.: +32 474 117091

alan.flower@indmr.com**Aaron Wood**

AH&M Marketing Communications

+1 413 448 2260 Ext. 470

awood@ahminc.com**Marla Witbrod**

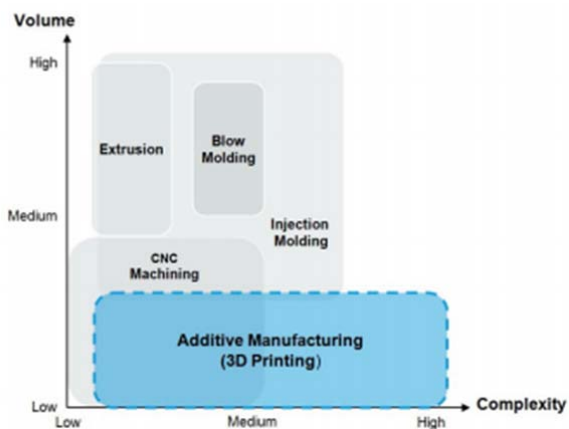
Solvay Specialty Polymers

+1 770 772 8451

marla.witbrod@solvay.com**Jérôme Pisani**

Solvay Engineering Plastics

+33 4 2619 7087

jerome.pisani@solvay.com

(Grafico a cura di Solvay)

Camera a pressione stampata in 3D con polveri PA6 Sinterline[®] Technyl[®] di Solvay.

(Foto a cura di Solvay)



Manicotto di alimentazione carburante del motore tutto in plastica di Polimotor 2, stampato in 3D con fusione di filamento rinforzato, con utilizzo del polimero KetaSpire[®] PEEK caricato al 10 per cento con vetro. (Foto a cura di Solvay)