

ZAMA: quando e perché

Il 20 novembre scorso, presso il nuovo Campus Bovisa del Politecnico di Milano, nella luminosissima sala consiglio dell'edificio Sesini, si è svolto il secondo Congresso sulla ZAMA, in collaborazione con AIPI (Associazione Italia Progettisti Industriali), AIM – Associazione Italiana di Metallurgia (Centro di Studio Pressocolata), Assofond – Associazione Fondrie di Metalli non Ferrosi e lo stesso Politecnico di Milano.

Il successo della giornata, confermato dalla presenza di oltre 120 partecipanti, è stato raggiunto grazie ai contenuti delle relazioni presentate da oratori di alto profilo professionale e alla fattiva collaborazione degli sponsor (Frech Italia, Metalcom, Simar) che hanno supportato l'evento e che Assofond desidera ringraziare.

Una giornata interamente dedicata ad una lega metallica di zinco, che in pochi conoscono ma che tutti utilizziamo, più o meno consapevolmente, in ogni momento del nostro quotidiano.

Marco Bruschi, una vita dedicata all'attività di fonditore, ha ripercorso la nascita e la storia di questa lega. Il relatore ha sottolineato che sin dagli anni '50, quando per la prima volta zinco, alluminio, rame e magnesio, vennero fusi assieme, questa lega abbia trovato largo impiego in numerosissimi settori trovando infinite applicazioni, grazie alle sue caratteristiche che combinano semplicità di lavorazione ad un'ottima resa

estetica. Sono infatti di Zama le finiture delle auto, le componenti di rubinetteria, le cerniere zip, i supporti interni ed esterni per gli apparecchi elettronici, le serrature degli armadietti, i giocattoli e tantissime altre cose.

Nell'ottica di sfruttare le potenzialità del materiale, la sessione mattutina si è focalizzata sugli interventi di natura prettamente tecnica dei docenti del Politecnico **Elisabetta Gariboldi** e **Antonio Armillotta** nonché di **Andrea Napoli** Amministratore Delegato di Dynacast Italia, che hanno fatto il punto sulle tecnologie di fusione della Zama.

Luca Savoini trattamentista di provata esperienza (Rmp galvanica S.r.L.) ha offerto ai presenti una panoramica completa sui possibili trattamenti superficiali applicabili alla Zama.

Prodotti di alta qualità, come quelli che il settore della pres-

so fusione in Zama mira ad offrire, passano obbligatoriamente attraverso una costante ricerca tecnologica.

I comportamenti metallurgici della lega in tutte le fasi di colata, dall'iniezione del metallo nello stampo al raffreddamento del getto, sono monitorati e studiati grazie al supporto fornito dalle modellizzazioni digitali vanno ad affinare le tecnologie per la produzione industriale. La resa degli stampi è ottimizzata e al contempo si ottengono prodotti con ottime caratteristiche meccaniche che possono essere impiegati anche per la produzione di componenti soggette a cicli di usura e stress rendendo la Zama concorrenziale nei confronti di altri metalli e leghe.

Dopo una breve pausa, i lavori del convegno sono proseguiti nel pomeriggio dando risalto alla fase di progettazione propeudetica alla creazione di oggetti in Zama.





I numerosi partecipanti, che sin dal mattino hanno colmato la sala convegno, hanno assistito con interesse alle relazioni presentate da **Giorgio Valentini**, Presidente onorario dell'AiPI (Associazione Italia Progettisti Industriali), e da **Valerio Norbis** (SPM di Mantelli Silvia SNC).

Giorgio Valentini, dall'alto di un'invidiabile esperienza professionale, ricordando che la Zama è prima di tutto una lega le cui caratteristiche variano a seconda delle percentuali di metalli che la titolano, ha sottolineato l'importanza di scegliere la giusta composizione metallurgica in funzione dell'uso finale del prodotto, privilegiando a volte praticità e resistenza meccanica e altre l'estetica.

Valerio Norbis, invece, ha mostrato come trasferire un'idea nella realtà.

Dal disegno 3D alla prototipazione per poi giungere all'oggetto finito, dando una panoramica completa di ciò che un buon designer o progettista deve saper offrire.

Il relatore ha evidenziato come la ricerca delle migliori soluzioni progettuali debba essere tralata nel processo industriale. Il progettista deve essere edotto

sulle tecniche produttive per poter valutare, già in fase progettuale, tutti i fattori che intervengono nelle successive fasi di realizzazione, dall'interazione macchina/stampo in cui si considerano grandezze fisiche quali temperatura, portata e pressione, agli aspetti economico/produttivi e il sottile rapporto tra resa e qualità del prodotto.

Prima del dibattito finale, in cui la platea, rivolgendosi a numerosi quesiti ai relatori, ha dato ulteriore riscontro dell'interesse dimostrato durante tutto il convegno, è spettato a **Marco Bertolina** (Flli Baggi) e a **Marco**

Bruschi illustrare alcuni case history, riportando la loro esperienza.

Gli esempi hanno messo in risalto come la lega di Zama, grazie alla sua versatilità, si faccia apprezzare grazie anche ad un riscontro pratico su prodotti vincenti nel mercato, adatti agli usi più disparati.

Da ultimo, il Politecnico di Milano, ha fatto gli onori di casa invitando tutti i partecipanti ad una visita ai laboratori del dipartimento di Ingegneria Meccanica; un'ottima occasione per apprezzare il virtuosismo con cui una struttura, quale quella del Politecnico, gestisce laboratori di ricerca all'avanguardia, offrendo le proprie competenze alle aziende, supportate da attrezzature altamente tecnologiche, spesso uniche nel loro genere, che costituiscono un'eccellenza nella formazione di ingegneri e tecnici sempre più preparati e competenti.

Nelle pagine che seguono riprendiamo le sintesi delle memorie, disponibili, presentate dai vari relatori nel corso della giornata.



Da sinistra Giorgio Valentini, Luca Savoini, Andrea Napoli, Elisabetta Gariboldi, Paolo Ponzini, Marco Bertolina, Marco Bruschi.

Sponsor

FRECH
ITALIA
Sviluppa il futuro

metalcom
Società Metallurgica Italiana

Simar
Società Metallurgica Italiana
Produttore della lega Zama e ZAMALLOY 2100

Organizzato da:



ASSOCIAZIONE ITALIANA DI METALLURGIA



In collaborazione con

AiPI