

23 Novembre 2021

10:30-11:00

Leghe di alluminio primario da riciclo per la realizzazione di componenti eco-sostenibili

(Ruggero Zambelli – Raffmetal)

Abstract:

Raffmetal, fondata nel 1979, è il primo produttore europeo di leghe di alluminio da riciclo in colata continua. L'applicazione delle più avanzate soluzioni tecnologiche nel trattamento e nella selezione del rottame oltre all'impegno di Raffmetal nel ridurre il proprio impatto ambientale, hanno permesso di presentare al mercato la nuova gamma di leghe primarie Silval, con performance uguali a leghe prodotte da bauxite ma con bassa carbon footprint ed alto tasso di circolarità. La nuova gamma leghe è in linea con gli obiettivi dell'EU di ridurre drasticamente le emissioni e di raggiungere la neutralità climatica, oltre a consentire ai clienti la realizzazione di componenti in alluminio ecosostenibili.

11:05-11:35

Case History: eco-sostenibilità dei processi di pressocolata

(Alessandro Garlet – EDiM-Gruppo Bosch)

Abstract

La Green Foundry EDiM è una società operante nel settore della pressocolata e lavorazioni meccaniche di getti in leghe di alluminio operante principalmente nel settore automotive. Entrata a far parte del Gruppo Bosch dal 2017, EDiM ha sviluppato fin da subito una spiccata attenzione alle implicazioni ambientali che i processi di pressocolata e lavorazione meccanica hanno, sia a livello di consumi energetici, sia per quanto concerne le implicazioni ambientali da essi derivanti, sotto forma di emissioni e produzioni di rifiuti.

Sono stati investiti oltre 46 milioni di Euro in R&D, revamping più innovazione industriale ed efficientamento energetico dei due plant produttivi.

Il tutto volto a:

1. ridurre i consumi di energia elettrica;
2. l'acquisto dal 2019 della rimanente quota di energia al 100% da fonti rinnovabili;
3. ridurre i fabbisogni delle altre risorse naturali, quali gas ed acqua

EDiM ha convertito tutti gli impianti d'illuminazione a sistemi led ed ha dotato i principali impianti a consumo variabile di appositi inverter; il tutto poi gestito da un sistema d'ottimizzazione carichi. A questa riduzione di consumi si affiancherà, nel corso del prossimo anno, l'installazione di due

impianti fotovoltaici su parte delle coperture aziendali, che porterà ad un risparmio energetico complessivo di 270.000€/anno.

Il passaggio a forni di attesa elettrici, fa sì che il solo consumo di fonti non rinnovabili sia per EDiM l'utilizzo di gas naturale necessario ai forni fusori, con relativa emissione di CO₂: dal 2020 la società acquista Carbon Credits per compensare il 100% di tali emissioni, divenendo così un partner Carbon Neutral per tutti i propri clienti.

Fruttando l'energia termica contenuta nei fumi dei forni fusori, EDiM si è dotata di sistemi ad evaporazione sottovuoto, per il trattamento di tutti i reflui prodotti. Tali impianti, finanziati da una E.S.Co. interna al gruppo Bosch, permettono di ridurre del 95% i volumi di reflui totali da mandare a smaltimento e, al contempo, di abbattere di oltre il 90% il fabbisogno di acqua, preservando anche questa importante risorsa naturale.

11:40-12:10

CBAM ed alluminio: una questione da valutare molto attentamente

(Roger Bertozzi – FACE-Federation of Aluminium Consumers in Europe)

Abstract

La tassa sul carbonio alla frontiera CBAM fa parte delle proposte del pacchetto Fit for 55 previsto dalla Commissione Europea. La Commissione ha presentato nei mesi scorsi una nuova e da subito molto discussa misura di tassa sul carbonio alla frontiera, CBAM, all'interno di un pacchetto di norme ad hoc FIT FOR 55, un gruppo di 13 iniziative legislative su energia e clima attraverso le quali Bruxelles intende definire possibili meccanismi per ridurre le emissioni del 55% entro il 2030 e così tradurre in pratica la transizione energetica. Poiché la proposta interessa anche il metallo alluminio, riportiamo quali sono a nostro avviso i punti essenziali di commento alla proposta, nella logica di guardare all'interesse dell'intera catena di valore e non solo agli interessi di qualche comparto specifico della filiera. A nostro parere così come concepito il provvedimento appare come una misura con scarsa efficacia di protezione e molto costosa in particolare per i segmenti a valle della catena di valore dell'alluminio. Per questo riteniamo il progetto inaccettabile, tenendo conto che il nostro vecchio continente necessita disperatamente di alluminio primario, di cui oggi importa oltre il 75% del fabbisogno, e che, secondo stime della Federazione Europea dei Consumatori di alluminio FACE, la misura comporterebbe al riguardo ulteriori extracosti per il downstream EU dell'alluminio per 3-5 miliardi di Euro all'anno.

14:00-14:30

Preparare il capitale umano per il futuro dell'industria dell'alluminio

(Gabriele Ceselin – AQM)

Abstract

L'esperienza di HPDC School come modello formativo delle competenze.

Consapevoli che il capitale umano è il “trasformatore” finale degli asset materiali ed immateriali in valore per l'impresa e il cliente finale, AQM srl e CSMT Gestione Scarl hanno dato vita alla Scuola di Pressocolata (HPDC School) per valorizzare la leva della formazione specialistica come elemento di sviluppo della competitività.

HPDC School è quindi nata nel 2015 per aiutare le imprese della pressocolata a gestire la complessità dei mercati, la scarsità di risorse umane adeguatamente formate e la contratta disponibilità di tecnologi storici avviati al fine carriera.

Il modello formativo s'è reso possibile grazie a relazioni strette con le imprese per ascoltare i loro bisogni, l'accesso ad un centro fusorio per le dimostrazioni pratiche, la forte esperienza di AQM nei percorsi di formazione tecnici ed un approccio alla formazione di tipo “operativo”.

Docenti accademici e professionisti con lunga e consolidata esperienza operativa nell'industria di riferimento, hanno reso possibile la realizzazione di questo master tecnico per formare figure professionali certificate, che potranno mantenere standard qualitativi e sostenere l'innovazione per gestire la «fabbrica» in modo integrato, tra esigenze tecnico-produttive, contesto normativo, sostenibilità e nuovi stimoli in chiave Industry 4.0.

HPDC School costituisce un modello di formazione per le imprese volto a colmare il vuoto dei percorsi scolastici tecnici superiori ed universitari. Esso è: focalizzato, specialistico, avanzato, aggiornato, breve e intenso, inclusivo delle tecnologie 4.0 e delle soft skill.

L'obiettivo è preparare i nuovi professionisti dell'ambito HPDC, (produttori e utilizzatori di getti pressocolati) con competenze aggiornate, approfondite, rapidamente applicabili nel settore industriale.

Tre sono le figure professionali certificate da un ente terzo al termine del percorso didattico: HPDC TECHNOLOGIST (tecnologo di industrializzazione del processo), HPDC PROJECT MANAGER (tecnologo d'industrializzazione del prodotto), HPDC PRODUCTION MANAGER (responsabile della produzione di un'azienda di pressocolata).

14:35-15:05

La Tranciatura: come trasformare un getto strutturale in un componente semifinito

(Ruggero Pederzoli – Meccanica Pi.Erre)

Abstract

- Le Premesse
- Pressocolatura + Tranciatura + Lavorazioni Meccaniche: le tre fasi principali del processo di produzione dei componenti in alluminio
- I fondamentali della trancia-sbavatura
- I protagonisti dell'operazione di tranciatura: lo Stampo Trancia, cuore operativo, e la Pressa Trancia, azione e potenza
- Lo Stampo Trancia e la Pressa Trancia nell'isola HPDC; l'operazione di tranciatura sempre inferiore al tempo ciclo della DCM, per cui senza costi aggiuntivi
- La loro configurazione a garantire la tranciatura completa dei getti grezzi (NO OPERAZIONI MANUALI), che significa ottimizzare il processo e risparmio energetico
- Quanto sopra vale anche per la produzione dei componenti strutturali
- Le lavorazioni meccaniche di componenti strutturali abbinate alla tranciatura, così abbiamo pezzi finiti come risulta dai 2 filmati
- RISPARMIO ENERGETICO anche e soprattutto con l'innovativa ELECTRA, pressa trancia completamente elettrica
- ELECTRA è assolutamente una nuova ed innovativa pressa trancia-sbavatrice
- E' il risultato di un importante progetto di R&D già brevettato
- Eliminata completamente la componentistica idraulica
- E' una macchina green con consumi energetici ridotti ai minimi termini
- Concetto ibrido: in discesa produce e accumula energia
- Macchina Smart perché veloce, performante, di grande precisione e di facile gestione
- Costi di gestione e manutenzione minimi rispetto alle presse trancia idrauliche tradizionali

15:10-15:40

La tomografia in pressocolata

(Gabriele Ceselin – AQM)

Abstract

In piena Era 4.0 anche i metodi diagnostici e di controllo qualità hanno ricevuto un corposo contributo, portando sempre più nell'uso quotidiano industriale una delle tecniche d'ispezione moderne che in molti conoscono col termine Tomografia. Ci muoviamo nell'ambito degli esami Non Distruttivi e Senza Contatto, caratteristiche molto interessanti che hanno fatto della Tomografia Industriale o Computerizzata (CT - Computed Tomography) un esame sempre più intensamente sfruttato nel mondo della fonderia per il suo enorme potenziale in capacità di svolgere controlli

qualità accurati e ricerca di situazioni difettologiche dei getti; attività che singolarmente o in combinazione fra loro hanno il vantaggio di permettere l'ottimizzazione dei processi produttivi e dei prodotti. Le moderne strumentazioni disponibili in ambito industriale traggono origine ed esperienza dall'impiego dei Raggi X, radiazioni elettromagnetiche prodotte con specifici generatori ma sono state poi le tecnologie elettroniche e computazionali che hanno permesso d'impiegare questo potente mezzo con precisione ed accuratezza per raggiungere risultati assai utili, benché non privi di difficoltà e specificità interpretative che necessitano di adeguata preparazione ed esperienza degli applicatori del controllo.

15:45-16:15

Polmone produttivo italiano pre e post pandemia

(Melissa Malandra – Malandra)

Abstract

La fonderia Malandra è specializzata nella creazione di stampi e fusioni sia per la colata in conchiglia che per la pressofusione, nella totale variabile delle finiture che segue nei diversi settori.

24 Novembre 2021

10:30-11:00

La fonderia e la sfida della decarbonizzazione

(Andrea Bianchi – Assofond)

Abstract

La transizione ecologica è la principale sfida che l'umanità dovrà affrontare nei prossimi anni. I prodotti realizzati dalle fonderie sono determinanti per favorire la transizione in innumerevoli settori clienti, dall'automotive, alla meccanica, alla produzione di energia pulita. Allo stesso tempo, però, essendo imprese energy intensive, le fonderie devono a loro volta affrontare un percorso di decarbonizzazione: un cambiamento che deve essere governato da una strategia che permetta di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale salvaguardando allo stesso tempo quella economica.

11:10-11:40

ROCK FLUX /QUICK FLUX - Sistema per ridurre le scorie nei grandi forni di alluminio

(Maurizio Sala – Foundry Ecocer)

Abstract

Prodotti innovativi per ridurre l'alluminio nelle scorie e le emissioni interne ed esterne alla fonderia.

11:45-12:15

La Tranciatura: come trasformare un getto strutturale in un componente semifinito

(Ruggero Pederzoli – Meccanica Pi.Erre)

Abstract

- Le Premesse
- Pressocolatura + Tranciatura + Lavorazioni Meccaniche: le tre fasi principali del processo di produzione dei componenti in alluminio
- I fondamentali della trancia-sbavatura
- I protagonisti dell'operazione di tranciatura: lo Stampo Trancia, cuore operativo, e la Pressa Trancia, azione e potenza
- Lo Stampo Trancia e la Pressa Trancia nell'isola HPDC; l'operazione di tranciatura sempre inferiore al tempo ciclo della DCM, per cui senza costi aggiuntivi
- La loro configurazione a garantire la tranciatura completa dei getti grezzi (NO OPERAZIONI MANUALI), che significa ottimizzare il processo e risparmio energetico
- Quanto sopra vale anche per la produzione dei componenti strutturali
- Le lavorazioni meccaniche di componenti strutturali abbinata alla tranciatura, così abbiamo pezzi finiti come risulta dai 2 filmati
- RISPARMIO ENERGETICO anche e soprattutto con l'innovativa ELECTRA, pressa trancia completamente elettrica
- ELECTRA è assolutamente una nuova ed innovativa pressa trancia-sbavatrice
- E' il risultato di un importante progetto di R&D già brevettato
- Eliminata completamente la componentistica idraulica
- E' una macchina green con consumi energetici ridotti ai minimi termini
- Concetto ibrido: in discesa produce e accumula energia
- Macchina Smart perché veloce, performante, di grande precisione e di facile gestione
- Costi di gestione e manutenzione minimi rispetto alle presse trancia idrauliche tradizionali

14:00-14:25

La digitalizzazione nella pressofusione: presente e futuro

(Gabriele Zanetti – CSMT Polo Tecnologico)

Abstract

Le moderne tecnologie digitali permettono di ottenere, anche da macchine poco recenti, dati ed informazioni fondamentali. Vedremo come ottenere tali input e come, partendo da essi, sarà possibile prevedere il comportamento del processo, misurarlo e stimare in anticipo la qualità dei prodotti ottimizzando produzione e progettazione degli stessi.

14:30-15:00

Il Progetto SALEMA (Substitution of Critical Raw Materials on Aluminium alloys for Electric Vehicles)

(Franco Bonollo – Università degli Studi di Padova)

15:05-15:35

Case History: eco-sostenibilità dei processi di pressocolata

(Alessandro Garlet – EDiM-Gruppo Bosch)

Abstract

La Green Foundry EDiM è una società operante nel settore della pressocolata e lavorazioni meccaniche di getti in leghe di alluminio operante principalmente nel settore automotive. Entrata a far parte del Gruppo Bosch dal 2017, EDiM ha sviluppato fin da subito una spiccata attenzione alle implicazioni ambientali che i processi di pressocolata e lavorazione meccanica hanno, sia a livello di consumi energetici, sia per quanto concerne le implicazioni ambientali da essi derivanti, sotto forma di emissioni e produzioni di rifiuti.

Sono stati investiti oltre 46 milioni di Euro in R&D, revamping più innovazione industriale ed efficientamento energetico dei due plant produttivi. Il tutto volto a:

1. ridurre i consumi di energia elettrica
2. l'acquisto dal 2019 della rimanente quota di energia al 100% da fonti rinnovabili
3. ridurre i fabbisogni delle altre risorse naturali, quali gas ed acqua

EDiM ha convertito tutti gli impianti d'illuminazione a sistemi led ed ha dotato i principali impianti a consumo variabile di appositi inverter; il tutto poi gestito da un sistema d'ottimizzazione carichi. A questa riduzione di consumi si affiancherà, nel corso del prossimo anno, l'installazione di due impianti fotovoltaici su parte delle coperture aziendali, che porterà ad un risparmio energetico complessivo di 270.000€/anno.

Il passaggio a forni di attesa elettrici, fa sì che il solo consumo di fonti non rinnovabili sia per EDiM l'utilizzo di gas naturale necessario ai forni fusori, con relativa emissione di CO₂: dal 2020 la società acquista Carbon Credits per compensare il 100% di tali emissioni, divenendo così un partner Carbon Neutral per tutti i propri clienti.

Fruttando l'energia termica contenuta nei fumi dei forni fusori, EDiM si è dotata di sistemi ad evaporazione sottovuoto, per il trattamento di tutti i reflui prodotti. Tali impianti, finanziati da una E.S.Co. interna al gruppo Bosch, permettono di ridurre del 95% i volumi di reflui totali da mandare a smaltimento e, al contempo, di abbattere di oltre il 90% il fabbisogno di acqua, preservando anche questa importante risorsa naturale.

15:40-16:10

Polmone produttivo italiano pre e post pandemia

(Melissa Malandra – Malandra)

Abstract

La fonderia Malandra è specializzata nella creazione di stampi e fusioni sia per la colata in conchiglia che per la pressofusione, nella totale variabile delle finiture che segue nei diversi settori.

25 Novembre 2021

10:00-10:30

Pressocolati strutturali di grandi dimensioni per l'automotive del domani

(Riccardo Ferrario – Idra Group)

Abstract

Tutti i più importanti consulenti riferiscono che il contenuto di alluminio nell'auto crescerà nei prossimi anni. Questa crescita è guidata da ragioni di decarbonizzazione e sostenibilità. La presentazione descrive le motivazioni più rilevanti per cui l'alluminio è il materiale giusto per ridurre l'impronta di carbonio nell'industria automobilistica, e la risposta da parte del prodotto/processo di fonderia a tali esigenze, compresi i modi innovativi per semplificare il processo di produzione di auto.

10:35-11:05

Fusioni in lega di alluminio per telai strutturali e propulsori del futuro

(Enio Gritti – FMB gruppo OMR)

Abstract

Parlare di settore automotive significa parlare di leghe di alluminio e questo vuol dire nuove sfide per le fonderie di alluminio, che si trovano a dover gestire geometrie anche molto complesse, con requisiti, in termini di qualità e proprietà meccaniche, importanti. I progettisti di fonderia sono chiamati a studiare, caso per caso, quale sia il miglior processo fusorio da adottare, in modo da raggiungere il miglior risultato: la vecchia consuetudine di scegliere la lega migliore sul mercato, perché tutela da ogni rischio, oppure quella che usano i vari competitor, deve essere abbandonata! Alla luce delle moderne conoscenze, se la scelta della lega è centrale, non è però sufficiente a garantire i risultati attesi. Oggi sappiamo che la distanza interdendritica influenza in maniera decisiva le caratteristiche del componente e questa distanza deve essere gestita in maniera adeguata, se si vogliono raggiungere i risultati attesi. Gli strumenti per fare ciò, ci sono ed è ora che vengano utilizzati, sia per una questione di qualità che di costi; è altrettanto fondamentale che i disegnatori dei getti e i progettisti degli stampi e dei rami colata capiscano che sono coinvolti in prima persona, e che dal loro modo di gestire stampo e processo dipende il risultato finale. E anche il costo, o, se vogliamo essere più precisi, l'economia di processo.

11:10-11:40

LCFP- Low Carbon Foot Print Aluminium: non solo automotive

(Claudio Mus – Endurance Overseas)

Abstract

Il tema della riduzione dei gas serra è da tempo il più trattato dai media, nei summit, dai decisori della politica e nella quotidianità delle imprese. La necessità di imporre limiti alle emissioni di CO₂ deve essere accompagnata da opportune e mirate azioni di sostegno ai settori industriali interessati, per agevolare lo sviluppo di alternative sostenibili. Un pratico esempio in tal senso è dato da IPCEI Batterie in cui l'intera filiera della produzione di celle, moduli, sistemi e riciclo di batterie ioni Litio lavora in sinergia per sviluppare materiali e tecnologie a basso impatto ambientale. In tale ambito, in linea con strategie di economia circolare, Endurance è impegnata a sviluppare concept innovativi di contenitori batterie con obiettivi sfidanti: design for dis-assembling, impiego di leghe secondarie, re-purposing di batterie, considerate a fine vita del loro primo utilizzo in campo automotive, in altre applicazioni.

11:45-12:15

Preparare il capitale umano per il futuro dell'industria dell'alluminio

(Nadia Zilio – AQM)

Abstract

L'esperienza di HPDC School come modello formativo delle competenze.

Consapevoli che il capitale umano è il “trasformatore” finale degli asset materiali ed immateriali in valore per l'impresa e il cliente finale, AQM srl e CSMT Gestione Scarl hanno dato vita alla Scuola di Pressocolata (HPDC School) per valorizzare la leva della formazione specialistica come elemento di sviluppo della competitività.

HPDC School è quindi nata nel 2015 per aiutare le imprese della pressocolata a gestire la complessità dei mercati, la scarsità di risorse umane adeguatamente formate e la contratta disponibilità di tecnologi storici avviati al fine carriera.

Il modello formativo s'è reso possibile grazie a relazioni strette con le imprese per ascoltare i loro bisogni, l'accesso ad un centro fusorio per le dimostrazioni pratiche, la forte esperienza di AQM nei percorsi di formazione tecnici ed un approccio alla formazione di tipo “operativo”.

Docenti accademici e professionisti con lunga e consolidata esperienza operativa nell'industria di riferimento, hanno reso possibile la realizzazione di questo master tecnico per formare figure professionali certificate, che potranno mantenere standard qualitativi e sostenere l'innovazione per gestire la «fabbrica» in modo integrato, tra esigenze tecnico-produttive, contesto normativo, sostenibilità e nuovi stimoli in chiave Industry 4.0.

HPDC School costituisce un modello di formazione per le imprese volto a colmare il vuoto dei percorsi scolastici tecnici superiori ed universitari. Esso è: focalizzato, specialistico, avanzato, aggiornato, breve e intenso, inclusivo delle tecnologie 4.0 e delle soft skill.

L'obiettivo è preparare i nuovi professionisti dell'ambito HPDC, (produttori e utilizzatori di getti pressocolati) con competenze aggiornate, approfondite, rapidamente applicabili nel settore industriale.

Tre sono le figure professionali certificate da un ente terzo al termine del percorso didattico: HPDC TECHNOLOGIST (tecnologo di industrializzazione del processo), HPDC PROJECT MANAGER (tecnologo d'industrializzazione del prodotto), HPDC PRODUCTION MANAGER (responsabile della produzione di un'azienda di pressocolata).

14:00-14:30

Polmone produttivo italiano pre e post pandemia

(Melissa Malandra – Malandra)

Abstract

La fonderia Malandra è specializzata nella creazione di stampi e fusioni sia per la colata in conchiglia che per la pressofusione, nella totale variabile delle finiture che segue nei diversi settori.

