

Rete Innovativa SINFONET: Brokerage Event in vista dei nuovi Bandi regionali

10 Gennaio 2020, ore 12:30 – 17:00
Vicenza, Polo Universitario di Viale Margherita, 87 – aula VM2

AGENDA

12:00 – 12:30: Registrazione

12:30 - 13:00: Il Progetto Life EFFIGIE per la misura dell'impronta ambientale delle fonderie di ghisa [Prof. Nicola Fabbri – unibocconi]

Pausa pranzo light – 13:00 -13:45

13:45 - 14:15: La Rete Sinfonet oggi [Nicola Gramegna]

- Comitato Direttivo

- Aree di azione (progetti, formazione, internazionalizzazione, innovazione, innovazione tecnologica e digitalizzazione)

- gruppi di lavoro: verticali – ghisa, acciaio, leghe leggere; orizzontali – controllo qualità, innovazione tecnologica e digitalizzazione

- adesioni a Cluster nazionali e internazionali,

- nuovi Partner (5 min di introduzione per ciascun Nuovo Partner):

- Schneider Electric (confermato)
- GOM (confermato)
- Fisep (confermato)
- Zardo (tbc)
- Albertini Cesare (tbc)
- Zintek (tbc)
- Speedline (tbc)

14:15 - 14:45: Progetti attivi e passati GAP, FORSAL, SARR, PreMANI, DERMAPP, INFOS [Franco Bonollo]

14:45 - 15:30: Presentazione dei nuovi bandi Regione Veneto

- i nuovi bandi POR FESR 2014-2020 sull'**Internazionalizzazione**: Asse 3. **Azione 3.4.1.** Bando per il sostegno a progetti di **promozione dell'export** sviluppati da Distretti Industriali, Reti Innovative Regionali e Aggregazioni di Imprese (*data scadenza: 18/02/2020 17:00*) [Vincenzo Ciccarello]

- i nuovi bandi POR FESR 2014-2020 per la **Ricerca e l'Innovazione**: Asse 1. **Azione 1.1.4:** "Bando Reti e Distretti" per Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi (*di prossima apertura*) [Franco Bonollo]

Bando per il sostegno a progetti sviluppati da Aggregazioni di imprese (*di prossima apertura*)

15:30 - 16:00: Presentazione delle idee di progetto afferenti alle Macro-traiettorie dello Smart Manufacturing [Nicola G. + report by Vincenzo C.]

A titolo di esempio si riportano alcuni temi di innovazione:

- a. Materiali innovativi in manufacturing
- b. Sviluppo prodotti innovativi
- c. Efficienza produttiva, energia ed economia circolare
- d. Controllo qualità e digitalizzazione lungo la filiera produttiva
- e. Inserimento di tecnologie abilitanti e Innovazione tecnologica dei processi esistenti (es. additive per inserti stampo o prototipi)
- f. Progetto di formazione per lo Smart Manufacturing
- g.

16:00 - 17:00: Tavoli di confronto e riassunto della giornata [Nicola/Franco+ report by Vincenzo]

Documenti e allegati di riferimento:

- *Template di Introduzione ai Partner (PowerPoint)*
- *Link al bando 3.4.1- <https://bandi.regione.veneto.it/Public/Dettaglio?idAtto=1698>*
- *Link al bando 1.1.4 - <https://bandi.regione.veneto.it/Public/Dettaglio?idAtto=3625> (vecchia versione)*
- *Link alla RIS3 e sito veneto cluster - <https://www.venetoclusters.it/content/ris-3-veneto>*

SMART MANUFACTURING

MACRO-TRAJETTORIA	TRAJETTORIA DI SVILUPPO E TECNOLOGICA
<p>NUOVI MODELLI ORGANIZZATIVI E PRODUTTIVI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sviluppo di nuovi modelli di commercializzazione innovativi di prodotti e sottoprodotti volti a favorire una più efficace mobilitazione delle risorse sul territorio (es. filiera legno). 2. Sviluppo di processi organizzativi nella prima trasformazione del prodotto in filiere corte (es. legno). 3. Interventi di digitalizzazione dei processi creativi e produttivi nelle PMI e collegamento a livello internazionale di tali processi (es. condivisione via cloud dei laboratori di R&D/analisi/progettazione). 4. Industrializzazione della customizzazione/personalizzazione nella produzione di beni di consumo, anche attraverso sistemi di digitalizzazione e IoT (es. scarpa su misura da scansione 3D del piede) 5. Strumenti per il supporto alle decisioni in ambienti complessi e strumenti di simulazione integrati di sistemi di produzione e relativi componenti ai fini della tracciabilità, eliminazione scarti, accesso a nuovi mercati.
<p>PRODUZIONE E PROCESSI SOSTENIBILI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.*Innovazione digitale del mercato dei prodotti ambientali, applicazione di sistemi avanzati di data mining, tracciabilità digitale del ciclo di vita e caratterizzazione dei prodotti di riciclo (digitalizzazione del LCA e LCC delle materie prime e seconde). 2.*Tecnologie per l'innovazione dei processi di fabbricazione che consentono di passare da una lean production ad una lean e clean production. 3. Progetti di caratterizzazione dei materiali (es. metalli, leghe ecc.) e di sviluppo di software assistito dai risultati del controllo di processo e di prodotto presso le unità produttive. 4.*Soluzioni energetiche green e l'autosostenibilità per migliorare e ottimizzare i processi produttivi. 5.*Innovazioni nei cicli produttivi delle lavorazioni/trattamenti/processi altamente inquinanti (es. sostanze PFAS) per un minore impatto ambientale. 6.*Depurazione delle acque (es. microfiltrazione delle acque da processi industriali) anche con la valorizzazione dei reflui per l'ottenimento di energia 7. Materiali e prodotti eco-compatibili ed eco-friendly, in grado di ridurre l'impatto ambientale degli scarti di produzione e soprattutto del prodotto alla fine del suo ciclo di vita. 8.*Realizzazione di nuovi macchinari con l'utilizzo di materiali e componenti innovativi atti al risparmio energetico. 9. Definizione dei requisiti e sviluppo di soluzioni per la produzione ad elevata sostenibilità attraverso la minimizzazione degli scarti e degli sprechi di risorse e materie prime e l'ottimizzazione delle lavorazioni e dei trattamenti (es. getti in acciaio). 10. Sviluppo di una generazione innovativa di stampi per fonderia, finalizzati alla sostenibilità economica dei processi. 11. Soluzioni produttive, materiali innovativi e sostenibilità nella produzione della ghisa. 12.*Processi innovativi per la riduzione e inertizzazione della pericolosità dei rifiuti speciali/pericolosi (es. contenenti amianto) e/o riutilizzo in nuovi cicli produttivi e/o riutilizzo ai fini energetici. Estrazione da sottoprodotti o prodotti secondari in generale materiali/sostanze con prestazioni che ne permettono nuovi utilizzi. 13. Sviluppo di componenti metallici o meno (polimeri, compositi, ecc.) ad alte prestazioni ed elevata sostenibilità attraverso la minimizzazione degli scarti e degli sprechi di risorse e materie prime, ed ottimizzando le lavorazioni e trattamenti nella piena tracciabilità lungo la filiera produttiva.
<p>PROGETTAZIONE E TECNOLOGIE AVANZATE DI PRODUZIONE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.*Sviluppo di tecnologie pulite (misurazione laser, sensoristica, scanner multisensoriali, ecc.) e processi organizzativi in filiere corte (es. filiera legno). 2. Produzione di componenti di precisione ed alta qualità e programmazione della produzione CAM-CNC. 3. Sviluppo e produzione di materiali preformati per efficientamento dei processi (es. ceramiche per fusione di leghe di alluminio). 4. Sviluppo di strumenti e modelli per la progettazione integrata, innovativa e multi-scala di getti e componenti di fonderia (simulazione dei processi di trasformazione metallurgica e delle lavorazioni post-processo), e delle attrezzature produttive. 5. Nuove tecnologie e tecniche di produzione degli stampi. 6.**Applicazione dell'Eco design volta ad una maggior durata del prodotto con minor consumo energetico e peso, riduzione delle masse in movimento o riduzione degli attriti delle parti in movimento. 7. Progettazione integrata, in ambito di design e architettura, per innovazione di processo e prodotto, in ottica di industria 4.0, manifattura digitale e lean construction. 8. Innovazione nella costruzione di macchinari e attrezzature utilizzando materiali più resistenti e sicuri, con una attenzione legata al rispetto e tutela ambientale, risparmio ed efficienza energetica (es. giostre) 9. Sviluppo di modelli numerici dei componenti per la collaborazione sinergica tra l'oggetto fisico e la sua rappresentazione software per la progettazione avanzata di macchinari basata sulle tecnologie ICT. 10. Sviluppo di strumenti per la modellazione e simulazione per la Sustainable supply chain utilizzando tecniche di LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing). 11. Tecnologie e applicazioni di realtà virtuale/aumentata per la gestione del prodotto/processo/sistema. 12. Sviluppo di sistemi che integrano modelli virtuali (virtual prototyping) per la progettazione multi-scala e multi-fisica di componenti e prodotti innovativi (es. integrazione di sistemi virtuali CAD/CAE/CAT per la progettazione prodotto-processo). 13. Stampa 3D per la produzione di componentistica meccanica di precisione o di elementi di ricambio. 14. 3D printing sia per la produzione di componenti finiti che per la produzione di attrezzature specifiche (es. settore occhialeria). 15. Robotica e soluzioni per una manifattura digitale a supporto delle lavorazioni tradizionali. 16. Ingegnerizzazione di prodotti e processi basati su materiali avanzati.

<p>SISTEMI COGNITIVI E AUTOMAZIONE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.*Sviluppo di specifici macchinari semi-automatici o robotici per ricreare azioni di lavorazione attualmente svolte in modo manuale. (es. battitura dell'oro) 2.*Soluzioni di controllo meccatronico integrato e da remoto. 3.Sistemi avanzati per il rapporto uomo-macchina, nuove interfacce, ottimizzazione dei set-up e riduzione lead-time (es. IoT, fog computing, CPS e smart production). 4.*Lavorazione di precisione per asportazione e taglio di materiale con tecnologie sottrattive, anche laser. 5.*Sviluppo di linee innovative di produzione/montaggio/imballaggio automatiche. 6.*Realizzazione di unità di alimentazione intelligenti a basso costo in grado di connettersi e dialogare con una rete (IoT) e capaci di monitorare prestazioni, utilizzo e livelli di manutenzione. 7.*Realizzazione di ambienti integrati di produzione basati su automazione avanzata e robotica (es. macchine intelligenti, automazione avanzata e robotica). 8.*Applicazione di metodologie Industry 4.0 sugli impianti prodotti al fine di ottenere: un monitoraggio automatico Overall Equipment Effectiveness (OEE), una gestione manutenzione predittiva, connettività in tempo reale per attività di Service e trouble shooting. 9.Soluzioni per la gestione avanzata della manutenzione, qualità e logistica; strumenti per il supporto alle decisioni in ambienti complessi; strumenti di simulazione integrati di sistemi di produzione e relativi componenti. 10.*Sistemi intelligenti di lavorazione, monitoraggio e controllo di processo, micro-fabbricazione e micro-dosaggio per il sistema manifatturiero. 11.Sviluppo di macchine intelligenti, di sistemi di automazione avanzati e robotici per aumentare l'autonomia del macchinario nella fase di utilizzo, sia in termini di manutenzione che di ottimizzazione dei parametri di processo e soluzioni avanzate di supervisione e controllo ottimo (anche distribuito e a eventi discreti). 12.*Sviluppo di soluzioni automatizzate del sistema di produzione connesse con il sistema di gestione aziendale attuale, al fine di controllare e ottimizzare i processi. 13.Sviluppo di metodologie, tecnologie, materiali e strumenti integrati di controllo qualità e logistica di produzione per supportare una produzione a bassissimo numero di difetti (zero defect manufacturing). 14.*Sviluppo di piattaforme integrate digitali per la configurazione di sistemi di produzione in grado di supportare l'interoperabilità tra vari strumenti di pianificazione anche di tipo modulare. 15.*Miglioramento produttività nell'ambito nella produzione attraverso IoT PdV/ robot antropomorfi e linee automatizzate. 16.*Modellazione e simulazione per la Sustainable supply chain, anche mediante strumenti integrati di sistemi di produzione e relativi componenti. 17.Sistemi cognitivi e automazione per il controllo preventivo delle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche, dimensionali e qualitative dei materiali durante le diverse fasi produttive (es. processi di fonderia e laminazione). 18.Sviluppo di sensori, sistemi embedded e di elaborazione dei dati e di intelligenza artificiale. 19.Soluzioni Machine Learning per la Manutenzione Predittiva, Soft Sensing e Diagnostica avanzata e Autodiagnosi. 20.Sviluppo di dispositivi intelligenti e di sistemi di automazione avanzati che adottino nuove soluzioni ICT di raccolta, elaborazione ed utilizzo delle informazioni provenienti da reti di sensori di nuova generazione, dalle serie storiche di banche dati e dalle interazioni discrete uomo-macchina. 21.Sviluppo di tecniche di analisi e verifica di sicurezza dei sistemi software.
<p>SPAZI DI LAVORO INNOVATIVI E INCLUSIVI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.*Soluzioni per un nuovo modo di concepire il rapporto uomo macchina (es. postazioni ergonomiche, illuminazione dinamica, robotica collaborativa). 2.*Soluzioni integrate dirette al comfort vibro-acustico e alla qualità dell'ambiente nei luoghi di lavoro.