

## Memo sintetico degli obiettivi e delle caratteristiche del Meeting su 'Industry 4.1'

*Cineca, Federmanager Bologna, Asspect – 18 febbraio 2016*

### **'Industry 4.1' o 'Fabbrica nuova in fabbricazione' ?**

*Incontro e Dibattito per esplorazione di "Cosa sta succedendo per: Sensori smart, IoT, BigData/Analytics"  
(focus su Bologna ed Emilia/Romagna)*

-----  
*Partecipanti effettivi il 18/2, in Sala 'Casa della Conoscenza' di Casalecchio di Reno  
n° 91. n° 13 relatori. Tot. N° 104 presenze.*

*Durante il 'livestreaming' c'è stato un totale di 42 utenti diversi collegati durante tutto l'evento.  
Con un max di 17 utenti contemporanei collegati alle 17.30*

*Il video del convegno è ora visibile allo stesso URL del live:*

<http://www.cineca.it/it/video/industry-40>

*oppure in formato più grande e con la possibilità di scaricare le slides all'URL:*

<http://streaming.cineca.it/DefaultPlayer/div.php?evento=industry4.1#>

-----  
Riepilogo.

- 1- Ringraziamenti
- 2- Obiettivi e contenuti
- 3- Programma svolto il 18 febbraio

### **1- Ringraziamenti.**

-----  
La presente nota innanzi tutto per i sinceri ringraziamenti dovuti a tutti, Sponsor, Relatori e Partecipanti al Dibattito. Alla fine del Meeting e anche dopo ci sono pervenute testimonianze di interesse ed incoraggiamenti a continuare. Vi saremmo molto grati se vorrete inviarci i vostri personali commenti e/o suggerimenti. Da parte di Asspect, di Federmanager Bologna e di Cineca cercheremo di continuare l'opera di approfondimento e di diffusione di quanto esposto nel Meeting.

### **2- Obiettivi e contenuti.**

-----  
Riporto qui di seguito per memoria ed in estrema sintesi gli obiettivi, i contenuti e le principali proposte esposte durante il Meeting.

Come viene raccontato oggi da molti osservatori e divulgatori, il **futuro del settore manifatturiero** fruirà degli ulteriori progressi annunciati nell'ICT, che supportano e velocizzano i processi in tutta l'azienda manifatturiera; dalla Ricerca e Sviluppo alle Operazioni di produzione, dalla Supply Chain alla Business Intelligence.

La transizione dalla attuale piattaforma ICT alla nuova promette di creare un ambiente in tempo reale, collaborativo e decisionale, che sarà essenziale per accompagnare le aziende nel passaggio dal 'Business transazionale' al 'Business in tempo reale'.

Il passaggio alla nuova piattaforma ICT può essere semplice da spiegare ma sarà abbastanza complesso da effettuare. Però questa profonda trasformazione porterà molti benefici e più rapidi alle aziende.

Tra l'altro occorre enfatizzare la grande necessità di formazione a livello manageriale; e suonare l'allarme perché moltissimi imprenditori e gli stessi manager in Italia non si stanno ancora accorgendo di come mutano le condizioni al contorno e al contenuto; e quindi come devono far cambiare le loro aziende.

### **Industry 4.0, Internet of Things, Big Data Analytics, ecc...**

I media specializzati oggi parlano molto, quasi solo, di questo argomento. Si sono contati già numerosi Eventi finora sullo stesso tema nel 2015 e nel primo mese del 2016.

Noi abbiamo organizzato questo nuovo meeting con lo scopo di informare meglio del tema e verificarne **il grado di 'percezione e/o sviluppo locale'**; e dei potenziali problemi che si presenteranno da oggi e nei prossimi anni. Allo scopo siamo entrati un po' più nell'argomento per definirne meglio alcuni degli aspetti principali e valutare insieme le potenziali prospettive.

*Industry 4.0. Parole, parole, parole ..... soltanto parole ? O qualcosa di più ?*

Parole, parole, parole ..... Se ne stanno dicendo veramente tante. Un po' ne ho ricevute, raccolte e sintetizzate. Ne sono risultate comunque tante slide. Per il tempo a disposizione ho dovuto quindi essere veloce: solo INDICATIVO; e poco ESPLICATIVO; le spiegazioni sono restate nelle slide non presentate. Ma resto a disposizione dopo per chi volesse approfondire gli argomenti esposti.

*Ma se invece è tutto vero ? ..... E in Italia ? .....Ma intanto un 'Piano di Sviluppo Industriale' ancora non ci sta. E' necessaria una specifica 'Scossa' ?*

Per necessità di tempo si sono affrontati solo 6 dei 12 **Aspetti principali** citati per il 4.0:

- IoT, Internet of Things – IoE, Internet of Everything
- Raccolta, interpretazione di dati e creazione di informazioni 'adatte'
- L'IoT cambierà l'Industria
- Big Data e Supercalcolo
- Analytics: una nuova 'Analitica' con i Big Data
- Il 'Data Scientist', un tipo di nuovo specialista molto importante

Gli aspetti che forse più di ogni altro contribuiscono all'evoluzione nella nuova era manifatturiera.

***E ... cosa succede per essi in Emilia Romagna ?***

Grazie anche alle veramente **interessanti Presentazioni specifiche dei Relatori intervenuti** è stata accennata come si sta attuando l'evoluzione tecnologica; e l'applicabilità ed i vantaggi dei Sensori, dell' IoT, dei Big Data e Analytics. Con maggiore enfasi su questi ultimi.

Molti più dati, e molta più capacità di elaborazione. Aumento di Volume, Varietà, Velocità, Variabilità, Veridicità dei dati disponibili. L' 'Analisi dei dati' odierna non è più sufficiente per prendere migliori decisioni.

***Una nuova 'Analitica' con i Big Data.***

Tutto il valore potenziale dei Big Data sta nelle Analisi che vi si possono applicare: per capire sempre meglio e per prendere migliori decisioni. Per sapere, prevedere, ben operare.

Le Analisi applicabili sui dati, strutturati e non strutturati (anche con tecnologie di 'analisi semantica') possono essere descrittive, predittive e prescrittive. Le prime due descrivono lo stato delle cose e ne prevedono l'evoluzione; mentre per l' analisi prescrittiva lo scopo è orientato a suggerire le azioni da fare a fronte di evoluzioni alternative di situazioni; in modo da trarne il maggior vantaggio.

Ma è già disponibile anche un Approccio 'cognitivo'. Con esso il sistema 'apprende' e suggerisce elaborate e perfezionate soluzioni ad una domanda o problema; con relativa gamma di livelli di confidenza; anche interagendo con l'utilizzatore. Ad esempio 'Watson' è un sistema di intelligenza artificiale, in grado di rispondere a domande espresse in una lingua naturale, sviluppato da IBM .

E alla base di tutto ..... ci sta la necessità di **Calcolo SUPER**.

Ed anche enfasi abbiamo dato al **'Data Scientist', un tipo di nuovo specialista molto importante**. E' una figura nuova, ancora 'tutta da costruire'; ma loro saranno nuovi 'super manager'; in grado di lavorare sui dati per fornire risposte e suggerire strategie; affinché le aziende possano efficacemente muoversi, sviluppare nuove proposte e districarsi all'interno della crescente complessità globale. Però la loro **formazione sarà molto impegnativa**.

IBM e il Polimi hanno intanto già istituito un super corso di Analytics.

Abbiamo ricordato che gli 'Strati' di tecnologie e di organizzazione attuali nelle Aziende saranno da connettere meglio, riadattare, integrare e completare.

Facile forse ? Non sarà una cosa semplice: esistono grossi 'gap' per gli argomenti, anche di cultura; soprattutto nelle PMI. Occorrerebbero tempi lunghi per colmare gradualmente i divari, ma urge una certa fretta per agevolare la competitività e la ripresa prima che ci arrivino degli altri (vedi BRIC, ecc....ecc....)

E' stata esposta sinteticamente la storia recente di rilevanti notizie ed iniziative. Raccolte sia da 'media positivi', che da 'media negativi' per l'Italia.

Ne sono stati accennati anche i principali impatti strategici, organizzativi, culturali e formativi per le Aziende. Con la indicazione di nuove figure professionali specifiche soprattutto da allevare all'interno.

Poiché si configura nel prossimo futuro uno scenario economico e politico molto complesso, allora l'aumento della competitività globale favorirà senz'altro il merito ed il talento del capitale umano rispetto al tradizionale capitale economico-finanziario.

I cambiamenti implicano anche notevoli opportunità e merita di 'affilare le armi' per anche anticipare i trend.

Arrivare primi costituirà un eccezionale vantaggio competitivo; forse di nostra sopravvivenza economica nel prossimo scenario di popolazione. In un contesto così complesso tanto più riusciremo ad essere competitivi, quanto più saremo capaci di sviluppare ed utilizzare la scienza, i metodi e la tecnologia.

Il concetto, semplice e diretto, espresso è stato:

***Se non lo facciamo ora noi (adesso presenti), e poi non lo faranno (chi ci succederà), peste (guai diretti).... e .... corna (degli altri popoli emergenti) ci succederanno.***

Ci siamo chiesti ..... e allora noi qui cosa ne pensiamo ?

**Si puo' fare ? ..... Ci possono essere iniziative, collaborazioni, ecc... ?**

***Suggerimenti e/o Proposte già indicate da tempo e ora ricordate.***

Fare annullare il gap di 'banda larga' (altrimenti IoT da noi non funzionerà)

Qualche semplice Proposta 'locale'.

- Istituire in ER un Osservatorio per la 'Industry 4.0', e la sua comunicazione
- Favorire in ER delle Piattaforme Tecnologiche e 'culturali' specifiche per il 4.0
- Organizzare a Bologna dei corsi/master periodici 'facilitati' soprattutto di Analytics per i Managers (es.: Unibo + FAV + Federmanager + Cineca )
- Favorire il nascere di Start Up specifiche
- Coordinare e facilitare l'accesso ai Bandi specifici EU
- ecc .....

I cortesi ***Rappresentanti delle Istituzioni regionali*** hanno poi evidenziato come la nostra Regione può considerarsi abbastanza preparata come sistema di base, anche economico, per la nuova era tecnologica. Andranno potenziate le interconnessioni per la maggiore collaborazione tra gli attori. Andrà favorita la formazione adeguata delle Risorse Umane, dei tecnici e degli ingegneri.

E che grande importanza ricoprono i Big Data in ER: oggi localmente negli Enti specifici passano già anche il 70% dei Big Data nazionali; e molto numerosi sono i ricercatori dedicati.

La focalizzazione particolare sarà posta sulla Manifattura ed i suoi nuovi servizi; ad esempio come già in parte avviene nel settore dell'Automotive regionale.

Ma ci saranno investimenti dedicati alla formazione tecnica ai diversi livelli di ruoli; specie in collaborazione con le Università.

Sono stati anche esposti più in dettaglio i sistemi industriali alla base del modello regionale strategico di specializzazione; le tipologie tecnologiche, le piattaforme regionali; e gli strumenti metodologici e strutturali per le realizzazioni dei programmi.

Il ***Rappresentante di Unindustria BO*** ha poi sottolineato l'importanza del riportare in Italia quella Manifattura che fu delocalizzata. Augurando che le nuove tecnologie favoriscano velocemente tale rientro. Perché la migliore qualità ottenibile in Italia sui prodotti e sui servizi riesca a far competere meglio all'estero le PMI, non solo considerando il prezzo. Ha confermato la carenza di tecnici eccellenti a tutti i livelli; e che Unindustria BO lancia iniziative per favorirne maggiore formazione e qualificata.

Per le aziende industriali è stato comunicato alla fine un messaggio ***dell'Ing. Corradini, Crit di Vignola***, volto allo stimolo e ad 'avere coraggio' per affrontare adeguatamente la nuova impresa innovativa, con il desiderabile aiuto delle istituzioni.

Da ultimo il ***Rappresentante di Federmanager*** ha esposto le importanti azioni in attuazione per la formazione specifica dei manager: con corsi ed anche viaggi di esplorazione dedicati all'argomento specifico.

-----  
-----

### 3- Programma svolto il 18 febbraio.

Introduzione - *Emilio Ferrari, Presidente CINECA.*

- Stato dell'arte – *Franco Boccia, B.IT/Aspect, Consulente.*
  - Sensori smart – *Daniele Lippi, Datalogic, Marketing & Industry Manager.*  
**"Mark & Read": la generazione del dato dal Manufacturing al Retail**  
–*Fabrizio Rovati, STMicroelectronics, SW Platforms & Cloud Director.*  
**Rendere accessibile a tutti lo sviluppo di Smart Things**
  - Internet of things – *Tom Davis, Solair, CEO. Come usare l'IoT per sviluppare nuove opportunità di business.*  
– *Gianpiero Carocci Silvagni, Vodafone, M2M Proposition and Partner Manager.*  
**M2M/IoT come priorità di business: il ruolo dell'operatore**
  - Big Data e Analytics – *Stefano Roselli, Cineca, Direttore 'Big Data & Analytics Lab'.*  
**Analytics per la Manutenzione predittiva**  
- *Lattanzio Coletti, IBM, Distinguished Engineer - IBM Academy of Technology.*  
**Dall'analisi predittiva al cognitive business: l'impatto sull'industria**
  - Unindustria Bologna - *Settore Metalmeccanico – Sezione Macchine Automatiche*  
**Cosa possono e debbono fare le PMI per agganciare Industria 4.0 ?**
  - Regione Emilia Romagna - *S. Bertini. Responsabile. Servizio Politiche di Sviluppo Economico, Ricerca Industriale e Innovazione. tecnologica.*  
**I laboratori aperti del POR-FESR e Industria 4.0**
  - Federmanager Academy - *Federico Mioni, Direttore. Eliana Grossi, Presidente Federmanager Bologna.*  
**Quali competenze manageriali sono necessarie per Industria 4.0 ?**
  - Regione Emilia Romagna – *Patrizio Bianchi. Assessore coordinamento delle politiche europee allo sviluppo, scuola, formazione professionale, università, ricerca e lavoro.*  
**Smart manufacturing: la formazione come ponte tra CINECA, INFN, CNR e le imprese ?**
- Conclusione. **Messaggio** di *Federico Corradini, Presidente CRIT.*