

## Memo sintetico degli obiettivi e delle caratteristiche del Meeting su 'Industry 4.0'

*Cineca, Federmanager Bologna, Aspect, Crit, Faremeccanica – 5 aprile 2017*

### **'Industry 4.0': Piani in evoluzione?**

*ovvero*

>> **"Cosa sta succedendo ora qui per il 4.0 ?"** <<  
(focus sulle Industrie di Emilia/Romagna)

----- oo0oo -----

*Partecipanti il 5/4, in Cineca.*

*Iscritti n° 106, registrati effettivi n° 84, n° 11 relatori. Tot. N° 95 presenze.*

*N° 27 persone dall'esterno hanno visto l'evento in streaming on-line.*

*Il filmato e le slide del convegno sono ora visibili a:*

[http://streaming.cineca.it/DefaultPlayer/div.php?evento=industry4.0-Piani\\_in\\_evoluzione](http://streaming.cineca.it/DefaultPlayer/div.php?evento=industry4.0-Piani_in_evoluzione)

*Riepilogo.*

1- Ringraziamenti

2- Programma svolto il 5 aprile

3- Obiettivi e contenuti

#### **1- Ringraziamenti.**

La presente nota è per i sinceri ringraziamenti dovuti a tutti gli **Sponsor, Relatori, Collaboratori e Partecipanti** al Seminario.

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 Federmanager BO&RA, di Cineca e di Aspect cercheremo di continuare l'opera di osservazione, di approfondimenti e di diffusione dello sviluppo di questa nuova epoca digitale.

#### **2- Programma svolto il 5 aprile.**

Ore 14.50 – **Introduzione**

*Prof. Emilio Ferrari, Presidente CINECA*

Ore 15.00 - **Richiami di Aspetti e di Programmi per il 4.0**

*Ing. Franco Boccia, Consulente B.IT/Aspect,*

##### **- Soluzioni innovative per il 4.0 - Big Data e Data Analytics.**

*Cineca - Dott.ssa Gabriella Scipione, HPC - Dott.ssa Roberta Turra, Analytics*

##### **- Strategie e azioni, status del Piano Industry 4.0**

*Dott. Luciano Lavecchia, Segreteria Tecnica del Ministro Sviluppo Economico*

##### **- Cosa possono fare adesso le Industrie/PMI ER per essere Industria 4.0 ?**

*Dott. Luca Rossi, Vice Direttore, Confindustria Emilia Romagna*

*Dott. Filippo Forni, Resp. Servizio Innovazione e Ricerca Unindustria Bologna.*

##### **- Iniziative di Federmanager per il 4.0**

*Ing. Eliana Grossi, Presidente, Federmanager Bologna - Ravenna*

*Ing. Guelfo Tagliavini, Resp. Commissione Industria 4.0, Federmanager*

##### **- Cosa dicono alcune Industrie Emilia Romagna**

*Ing. Marco Baracchi, Direttore Generale CRIT*

*Ing. Gianni Faraci, Presidente FAREMECCANICA*

##### **- Tavola rotonda dei Relatori – Alla Tavola parteciperà anche:**

*Prof. Alfredo Liverani, Progett. Assistita Dip. Ingegn. Industr. e Coord. Ingegn. Mecc. Unibo.*

##### **- Q & A**

Ore 18.00 – **Conclusione.**

Al seminario avevano aderito in precedenza anche l'Ing. Francesco Cuccia (Resp. Segreteria Tecnica del Ministro Mise), il Dott. Oscar Pasquali (Resp. Segreteria Tecnica del Ministro Miur) e l'Ing. Federico Corradini (Presidente Crit). Sono stati poi impossibilitati a partecipare.

-----

### **3- 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.

Dopo il saluto introduttivo del **Prof. Emilio Ferrari**, Presidente di Cineca, il **sottoscritto** ha ricordato che eravamo già partiti in tema proprio in Cineca nel maggio 2014. E poi, citando solo la collaborazione con Cineca, nell' Aprile 2015 (con il seminario 'Industry 4.0' - La Fabbrica prossima ventura?); poi a febbraio 2016 ('Industry 4.1' o 'Fabbrica nuova in fabbricazione' ?); ed a ottobre 2016 ('Industry 4.0' o 'Fabbrica (già) in evoluzione' ? Ovvero "Cosa sta succedendo qui per: BigData, Analytics e Digital Twin").

In essi abbiamo riportato quanto veniva raccontato ieri ed oggi da molti osservatori e divulgatori: ad es. 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 tradizionale *'Business transazionale'* al più competitivo **'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.

E che **in Italia** purtroppo la situazione è abbastanza grave. Resiste una diffusa mentalità di **gestione passiva o 'restia' al cambiamento** ed anche la cronica esistenza di **deficienze infrastrutturali**, e **di impianti/macchinari e di rete**.

Avevamo evidenziato tutti gli Aspetti tecnici e organizzativi del 4.0: dai sensori ai nuovi business, le nuove reti, la nuova cultura, le ripercussioni sulle organizzazioni, sulle persone, sul sociale, ecc.. Con particolare enfasi a quanto interessato e promesso con gli emergenti Big Data e i nuovi tipi di Analytics necessari.

Avevamo ricordato i Piani 4.0 di altre nazioni; e cosa bisognava fare. E abbiamo verificato e riepilogato che si poteva fare; e abbiamo visto come.

Infine si è segnalato che **non sarebbe stata 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.

E i Manager: cosa faranno? Sono quelli che subiranno il maggiore impatto del cambiamento.

Qualcuno ha anche azzardato: *il 75% delle imprese sparirà entro il 2020. Chi non innova scompare.*

Il concetto, semplice e diretto, che veniva e che viene ancora espresso è che: *se non lo facciamo ora noi adesso (il 4.0), e poi non continueranno a farlo chi ci succederà, 'peste' (guai) .... e .... 'corna' (dei popoli concorrenti) ci accadranno.*

Era stata anche segnalata la persistente mancanza di uno Piano di sviluppo da parte del Governo.

Abbiamo riferito pure che, stante questa assenza, però qui **in Emilia Romagna** le Istituzioni locali avevano intrapreso diverse **buone iniziative**. Ad es. il Polo dei Big Data ER.

E poi il 21 settembre 2016 ..... ecco che il **Piano del Governo 'Industry 4.0'** è arrivato! Con apprezzamenti ma anche critiche da varie parti.

E subito dopo sorgono localmente programmi di collaborazione tra Federmanager e Regione ER e poi di Confindustria ER con Federmanager. E infine un Bando di finanziamenti ER diretti ad iniziative di formazioni e sviluppo; ed un conseguente Piano per Formazioni e supporti specifici di Confindustria ER.

In generale il **Piano Industry 4.0** già emanato, specie con i chiarimenti contenuti nella recente Circolare n.4/E del 30 marzo 2017 (Agenzia Entrate e Ministero Sviluppo Economico), è **apprezzato** soprattutto per quanto riguarda gli incentivi economico-fiscali. **Però si fa osservare la criticità del loro termine già alla fine del 2017 !! Max 6/18.**

Un termine molto stretto per degli investimenti ancora difficili da individuare soprattutto per delle PMI; e poi lunghi da effettuare. Facendo premettere un indispensabile congruo programma di formazioni. Senza delle sicure linee guida specifiche, apparentemente ancora non definite. Poi si è segnalato che appunto mancherebbe ancora una direzione e un piano operativo. E si evidenzia anche la necessità di una P.A. anch'essa di 4.0.

Sono state rilevate alcune iniziative 'operative' sparse; come ad esempio il Digital Innovation Hub di Assolombarda in Lombardia. E poi 6 Digital Innovation Hub di Confindustria digitale.

Una domanda importante è stata raccolta: ***a che punto sono le iniziative 'tecniche' elencate nel Piano Industry 4.0 ?*** Cioè le Diretrici chiave per le Competenze; le Diretrici di accompagnamento e per diffondere le conoscenze Industria 4.0. Ci sono riferimenti di cosa/come/quanto fare, chi lo fa, con quali risorse, entro quando ?

***Riepilogando: Saremo dunque un po' coordinati o andremo avanti 'sparpagliati' (ognuno per conto suo) ?***

Un altro riferimento si è avuto da quanto è stato riportato a Febbraio dal sito dell' Agenda Digitale: ***"Industry 4.0, cosa possiamo imparare dalla Germania"***. Colà sembra abbiano avuto approcci di impostazione, di disposizione centrale e di standardizzazione abbastanza coordinati e di dettaglio.

E' stata fatta poi una raccolta/aggiagazione di altri suggerimenti provenienti dai così detti 'esperti'. Ne riportiamo di seguito alcuni.

Il Piano Industry 4.0 del Governo riporta per ora obiettivi, direttrici, incentivi fiscali e facilitazioni per investimenti. Finanziamenti diretti verrebbero da risorse private. Come fatto in altre Nazioni, occorrerebbe ora un: Piano Operativo, con una Governance di impostazioni e di controllo centralizzata; con una struttura ridotta all' indispensabile. Di cui però i manager facciano una molto importante parte centrale, anche di ideazione e di guida. Occorre avere consapevolezza della centralità delle competenze manageriali in questo complesso e molto importante processo.

Il Piano Operativo dovrebbe fare riferimento ad una Strategia Operativa condivisa; che tenga conto anche di quanto fanno già nelle altre Nazioni; e poi differenziata e adattata alle varie Regioni o settorialità/tecnologie. Poiché l'Italia è in forte ritardo rispetto diverse altre nazioni, occorrerebbe ideare e realizzare il Piano Operativo con ***notevole velocità***. Tenendo bene in evidenza che: è a rischio la sopravvivenza' di moltissime nostre PMI; che i Manager sono tra i pochi che hanno o possono avere insieme le conoscenze e le esperienze per una impresa di simile portata. E poiché molti Manager ancora non conoscono la importanza di questa impresa, occorre 'premettere' con urgenza un Programma di sensibilizzazione e di aggiornamento specifico per tutti i Manager.

Per evitare dispersioni di risorse e favorire il riutilizzo di esperienze eventualmente già acquisite, con riferimento ad un "Piano Operativo Industry 4.0 di impostazioni", occorrerebbe anche la definizione di una 'Road Map', di 'Linee Guida operative'; con un "Iter" di modalità pressoché standard per dei Piani Operativi settoriali, regionali; e per le principali Applicazioni tecnologiche, ecc... ecc...

Dal Piano di impostazioni Centrale dovrebbero quindi derivare dei Piani operativi/esecutivi delle Regioni o di settore, e di raccolta fondi privati. A cura delle Regioni e di altre Entità eventualmente designate; ma con indirizzo, controllo o coordinamento centrale, di allestimento e di avanzamento. Per le iniziative operative di informazioni, formazioni e supporti alle Aziende. Con ricorso a degli Hub, Competence Center, ecc... possibilmente unici, specifici e scelti a base di riferimento.

Tutti i Piani 'industriali' dovrebbero essere metodicamente sintonizzati e macro-coordinati con i rispettivi piani che derivano dall' Agenda digitale (*Piano di crescita digitale*) per la PA e la socialità.

In estrema sintesi il motivo dell' Incontro è stato che:  
*ora moltissimi ne parlano del 4.0, ma ... parecchi ancor non sanno.*  
***Qualcosa già si è mosso, ma ... quanti sono quelli che fanno ?***

In conclusione si è accennato pure che intanto qualcuno sta sempre lavorando; e che si stanno già sperimentando Reti di TLC di nome 5G, evoluzione del 4G già a disposizione; anche se non utilizzato ancora da noi appieno. Si tratterà di una rete mobile senza fili superefficiente e superveloce: con velocità di accesso ai dati fino a 10 Gbit/s. Da confrontare con i 100 Mbit/s di picco del 4G. Il 5G dovrebbe consentire di avere e gestire personalmente ancora moltissimi più dati e con ancora maggiore velocità; di essere sempre connessi ovunque e con qualsiasi persona/cosa; sensibili risparmi di energie; reti di connessione flessibili e con alta sicurezza. Con l'ausilio di notevoli superpotenze di calcolo centralizzate nella rete. Le Persone e le Cose sarebbero interconnesse ovunque e con grande capacità/velocità applicative.

La Domanda finale riportata è stata:  
***ma riusciremo in Italia ad avere le reti di comunicazioni suddette ? E nei tempi giusti per reggere le competitività ?*** Senza di esse non ci potrà essere il 5.0; ma neanche forse il nostro 4.0. Purtroppo secondo i dati del "Rapporto sullo Stato di Internet 2016" di Akamai Technologies le connessioni italiane sono lente e instabili. La nostra media di è 8,2 Mbps: delle tartarughe rispetto a diverse altre nazioni.

-----

## **I Relatori hanno quindi fatto le loro esposizioni a programma.**

Qui ne riportiamo solo un breve 'abstract', con l'invito per i dettagli a visitare il sito Cineca (citato all'inizio) che contiene lo streaming completo e tutte le slide presentate nel seminario.

**Dott.ssa Gabriella Scipione**, per l'HPC - **Dott.ssa Roberta Turra**, per gli Analytics - Cineca

Soluzioni innovative per il 4.0 - Big Data e Data Analytics

Accenno a quali sono i problemi industriali che Big Data e Data Analytics permettono di affrontare; come possono essere affrontati e alla scoperta del loro ROI. Esperienze Cineca in ambito automobilistico, assicurativo e ferroviario. Notevoli attività di formazione specifica. Integrazione dell'infrastruttura computazionale CINECA-HPC e INFN-HTC: Infrastruttura Nazionale Big Data Science Park Bologna.

**Dott. Luciano Lavecchia**, per il Mise.

Strategie e azioni, status del Piano Industry 4.0

Analisi delle possibili cause del declino economico italiano e spiegazioni plausibili del rallentamento della produttività. Il Piano Industry 4.0 italiano: l'articolazione e le aspettative che ne derivano. Accenno a quello che ancora manca.

**Dott. Luca Rossi**, per Confind.ER

Ripresa del Piano già in essere del sistema Confindustria Emilia-Romagna "verso Industria 4.0". Un articolato programma di seminari, interventi di formazione e di supporto specialistico per la digitalizzazione, la internazionalizzazione e lo sviluppo sostenibile delle imprese ER. da svolgere nel 2017 e fino giugno 2018.

**Dott. Filippo Forni**, per Unindustria Bologna.

Cosa possono fare adesso le Industrie/PMI ER per essere Industria 4.0 ?

Programma di mappatura di un consistente numero di imprese di diversi settori e delle loro applicazioni 'industria 4.0; rilevazione delle aree di intervento necessario e di proposta di possibili soluzioni.

**Ing. Eliana Grossi**, per Federmanager BO&RA

Iniziative di Federmanager BO&RA per il 4.0. Finanziamento di piani formativi sul tema della digitalizzazione, organizzazione di convegni, selezione di profili consulenziali per il Piano Confindustria E.R. «verso Industria 4.0». Partecipazione alla Commissione federale di politica industriale «industria 4.0», anche con la certificazione dei profili manageriali specifici e delle competenze per 'innovation manager'.

**Ing. Guelfo Tagliavini**, per Federmanager

Iniziative di Federmanager per il 4.0

La Federmanager nazionale si è già attivata per collaborare ai programmi istituzionali in cantiere. E' stata pure costituita una Commissione 4.0 della Federazione. Con attività pregresse e future di partecipazione alle riunioni delle Commissioni governative apposite per la definizione del Piano. Con raccomandazioni particolari per favorire lo sviluppo delle competenze, soprattutto nelle PMI, e del maggior utilizzo dei manager portatori di dette competenze; di favorire la realizzazione di strutture specifiche abilitanti ed il riutilizzo degli standard e di quanto gli altri già fanno. E' già attiva la collaborazione con Confindustria per far partecipare un congruo numero di manager scelti alla attivazione dei Digital Innovation Hub messi in cantiere.

**Ing. Marco Baracchi**, per le aziende associate a CRIT

Cosa dicono alcune Industrie Emilia Romagna.

Oltre alla presentazione delle numerose ed importanti aziende associate è stato illustrato che CRIT offre servizi per l'innovazione ad aziende ed associazioni, anche esterne al proprio network. Per rendere più efficace il processo di innovazione e far risparmiare tempo e risorse alle imprese. Accenno alla necessità, specie per le PMI, di una proroga degli incentivi previsti, per i più lunghi tempi loro occorrenti. Per la formazione, il change management e la riconversione del personale. Rischio eventuale di immobilismo o di errori per fretta (investire in ciò che non serve).

**Ing. Gianni Faraci**, per le aziende associate a FAREMECCANICA

Cosa dicono alcune Industrie Emilia Romagna.

Oltre alla presentazione delle piccole aziende associate è stato illustrato che l'Associazione offre già servizi di Formazione tecnica avanzata per la Metalmeccanica. Infatti le loro aziende sono ben conscie della nuova evoluzione tecnologica in corso ed hanno rilevato la grande necessità di riconversione del personale, con una intensa attività formativa.

Nella **Tavola rotonda** finale dei Relatori ha partecipato anche il **Prof. Alfredo Liverani** ( Dip. Ingegn. Industr. Unibo); e si è avuto pure l'intervento di alcuni spettatori. Sono state rivolte diverse domande di chiarimento, soprattutto al Dott. Lavecchia. Cui peraltro egli ha risposto prontamente ed in maniera precisa.

----- ooOoo -----

### **Conclusione del Seminario.**

Dopo il confronto e una prima verifica dello stato del 4.0 qui in ER, **speriamo di essere stati utili.**

Disponibili per un Appuntamento tra qualche altro mese per un altro avanzamento .

Saremo stati **coordinati** o avremo agito **sparpagliati** ?

Riusciremo a **fare Gruppo** tra Aziende, Manager, Ricerca e Istituzioni / Associazioni ? Sarà molto importante anche la Velocità.

Occorre ricordarsi infine che tutto quello che oggi i nostri Tecnici stanno imparando sarà la loro CULTURA TECNICA DI BASE.

Per poter incominciare ad agire nella loro professione. **MA NON BASTERÀ.**

Occorrerà supportarla con più INFORMATICA e più MATEMATICA.

**Se vorranno 'sopravvivere' professionalmente. E non essere emarginati da colleghi più 'smart' di altre nazioni.**