

COMMISSIONE X
ATTIVITÀ PRODUTTIVE, COMMERCIO E TURISMO

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

5.

SEDUTA DI MARTEDÌ 15 MARZO 2016

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **GUGLIELMO EPIFANI**

I N D I C E

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Basso Lorenzo (PD)	6
Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i>	2	Benamati Gianluca (PD)	7
INDAGINE CONOSCITIVA SU « INDUSTRIA 4.0 »: QUALE MODELLO APPLICARE AL TESSUTO INDUSTRIALE ITALIANO. STRUMENTI PER FAVORIRE LA DIGITALIZZAZIONE DELLE FILIERE INDUSTRIALI NAZIONALI		Siedentopp Jan, <i>rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale della Germania</i>	2, 6, 7
		Schutz Susanne, <i>Ministro plenipotenziario della Repubblica Federale di Germania</i> ...	10
		Vallascas Andrea (PD)	6
		Vico Ludovico (PD)	6
Audizione del Dr. Jan Siedentopp, rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale di Germania:		ALLEGATO: Documentazione depositata dal Dr. Jan Siedentopp, rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale di Germania	11
Epifani Guglielmo, <i>Presidente</i>	2, 6, 7, 10		

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Partito Democratico: PD; MoVimento 5 Stelle: M5S; Forza Italia - Il Popolo della Libertà - Berlusconi Presidente: (FI-PdL); Area Popolare (NCD-UDC): (AP); Sinistra Italiana-Sinistra Ecologia Libertà: SI-SEL; Scelta Civica per l'Italia: (SCpI); Lega Nord e Autonomie - Lega dei Popoli - Noi con Salvini: (LNA); Democrazia Solidale-Centro Democratico: (DeS-CD); Fratelli d'Italia-Alleanza Nazionale: (FdI-AN); Misto: Misto; Misto-Alleanza Liberalpopolare Autonomie ALA-MAIE-Movimento Associativo italiani all'Estero: Misto-ALA-MAIE; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto-Partito Socialista Italiano (PSI) - Liberali per l'Italia (PLI): Misto-PSI-PLI; Misto-Alternativa Libera-Possibile: Misto-AL-P; Misto-Conservatori e Riformisti: Misto-CR; Misto-USEI (Unione Sudamericana Emigrati Italiani): Misto-USEI.

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
GUGLIELMO EPIFANI

La seduta comincia alle 13.05.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso la trasmissione televisiva sul canale satellitare della Camera dei deputati e la trasmissione diretta sulla *web-tv* della Camera dei deputati.

Audizione del Dr. Jan Siedentopp, rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale di Germania.

PRESIDENTE. Buongiorno. L'ordine del giorno della seduta odierna reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva su « Industria 4.0 »: quale modello applicare al tessuto industriale italiano. Strumenti per favorire la digitalizzazione delle filiere industriali nazionali, l'audizione del dottor Jan Siedentopp, che rappresenta il Ministero dell'economia della Repubblica federale tedesca, Ministero presso il quale ha la responsabilità dell'economia digitale e di « Industria 4.0 », i temi oggetto della nostra ricerca.

Il nostro ospite è accompagnato dalla signora Susanne Schutz, che è ministro plenipotenziario della Repubblica federale di Germania.

Il nostro ospite naturalmente parlerà in tedesco, ma ci lascerà una documentazione scritta in inglese, che avremo tempo e modo di approfondire.

Ringrazio il dottor Siedentopp per la sua presenza e gli do la parola affinché svolga la sua relazione.

JAN SIEDENTOPP, *rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale di Germania*. Signore e signori, signor presidente, vi ringrazio dell'invito. Siamo molto felici di avere l'occasione di approfondire il tema « Industria 4.0 » qui in Italia e di dedicarci ai tanti quesiti che ci riguardano tutti e che riguardano la rivoluzione di « Industria 4.0 ».

Per noi è fondamentale iniziare questo dialogo con l'Italia. Non credo affatto che sia troppo tardi. Sentiamo tante critiche a proposito del fatto che il treno ormai sarebbe partito, ma io credo che siamo solo all'inizio di questo processo di trasformazione verso la digitalizzazione dell'economia.

L'Italia, dal punto di vista tedesco, è un *partner* fondamentale in questo processo e un attore molto importante. Tanti temi che leghiamo alla digitalizzazione dell'industria 4.0 non possono essere affrontati a livello nazionale. Mi riferisco alla sicurezza e alla proprietà dei dati e ad argomenti che riguardano il regolamento, la tutela del lavoro e la sicurezza in generale. Si tratta di aspetti giuridici che hanno bisogno di una cornice e che dobbiamo affrontare insieme all'interno dell'Unione.

Per questo, insieme all'Italia e agli altri *partner*, stiamo parlando con il commissario Oettinger della Commissione europea a proposito della direttiva sul mercato interno e digitale e di altri tantissimi aspetti che possiamo affrontare solo insieme. L'anno prossimo ci sarà la fiera di Hannover e sentiremo dal commissario Oettinger come la Commissione intenda affrontare questo argomento, quali sono i punti più importanti e quali saranno i supporti.

Abbiamo sempre detto che non possiamo decidere tutto a livello europeo, in quanto tanti aspetti saranno affrontati a

livello nazionale. Abbiamo comunque bisogno dell'Europa in tutte le questioni che necessitano di un quadro giuridico europeo. Dobbiamo però anche vedere, a livello nazionale, quali sono le differenze e quali sono le esigenze dell'impresa, dei sindacati, dei datori di lavoro e dei lavoratori. Da questo punto di vista penso che il momento sia ideale per aprire questo dialogo e saremmo molto felici se in futuro potesse continuare.

Io lavoro presso il Ministero dell'economia. Mi occupo del coordinamento di questo tema e collaboro con gli altri miei colleghi del Ministero. La struttura economica è molto forte. Abbiamo un'industria meccanica e tante piccole imprese. È una caratteristica che abbiamo in comune con l'Italia, ma le statistiche sugli scambi commerciali indicano che il volume commerciale sta salendo e questo vuol dire che le interconnessioni tra noi diventano sempre più forti. La digitalizzazione diventa, pertanto, una specie di motore.

Una cosa è chiara. Questo tema, di cui vi siete già occupati in tante audizioni, cambierà completamente i processi economici. Nasceranno nuovi modelli. Alcuni li vediamo già, soprattutto nel settore privato. Pensiamo ad Amazon o ad Airbnb. Sono tutti esempi che dimostrano che in futuro il valore si creerà non più con un prodotto reale, come un telefono o una macchina, ma con i dati. Si tratta, quindi, di modelli gestiti da dati.

A febbraio, per la prima volta, Google è stata l'impresa più quotata, ma non fa un prodotto che si possa toccare con mano. Si basa su dati. Prima ci sono state Apple, con i telefoni, e altre aziende, ma si trattava di *computer*, di *hardware*. Adesso parliamo di dati e *software*. Questo processo ci dimostra che le imprese stanno cercando cammini nuovi e stanno pensando a come guadagnare soldi in futuro. Chi costruisce macchine pensa a un *software* da utilizzare per creare una rete tra i vari macchinari in uso e per automatizzare i processi, comprese le riparazioni. La messa in rete dei macchinari è quello che noi intendiamo per rivoluzione industriale 4.0.

Questo riguarda la logistica e la fornitura, ma anche i clienti. In Germania tante imprese stanno cambiando logica e pensano di più al cliente e all'uso che questi fa dei loro prodotti. Prima si limitavano alla fornitura e magari avevano un contratto di manutenzione, ma non pensavano a ciò che i clienti fanno con i prodotti e a ciò di cui hanno bisogno. Oggi invece bisogna pensare a come cambiare i prodotti e regolare l'offerta.

Un esempio molto interessante ci è stato offerto in Germania da un produttore di macchine per fabbricare scarpe che ha sviluppato macchinari che pensano con la logica del cliente. Una scarpa deve stare bene addosso, deve soddisfare le esigenze e deve poter essere prodotta in pochissimo tempo. Oggi una ditta crea il *design* delle scarpe e poi dà incarico alla Cina — il 95 per cento delle scarpe proviene dalla Cina — di produrle. Dopo tre mesi le scarpe tornano in Europa. Purtroppo ci vogliono però soltanto otto settimane per un prodotto falsificato. La durata della produzione può diventare il problema. Bisogna aspettare tanto, ma sappiamo che il mondo della moda cambia velocemente.

Questo produttore offre ai fabbricanti di scarpe macchinari che stanno in azienda. Il cliente va nei negozi e gli viene misurato il piede, che ovviamente è sempre diverso. Qualcuno ha bisogno di un plantare più alto, qualcuno più basso o più largo o più stretto. La scarpa sarà prodotta subito mediante un nuovo metodo industriale e una nuova tecnologia. Se domani qualcuno vuole fare la maratona e ha bisogno di una scarpa fatta su misura, il giorno dopo la può portare a casa.

Sappiamo peraltro che tanti grandi produttori sono contrari perché ovviamente i processi di produzione cambierebbero e la produzione verrebbe individualizzata. L'effetto collaterale positivo e interessante dal punto di vista economico è che, se questa macchina si trova in Germania o in Italia, automaticamente non è situata in Cina, il che significa che possiamo riconquistare i nostri posti di lavoro.

Una conseguenza del processo di digitalizzazione è che tanti posti di lavoro non

saranno più necessari. Questo è tipico di ogni tipo di rivoluzione. Ne nasceranno però tanti altri nei servizi o nell'IT e nell'analisi dei dati. Ci sono tantissimi calcoli da eseguire per evitare la paralisi. Adesso non possiamo ancora dire cosa porterà il futuro, ma non ci aspettiamo al momento una perdita di posti di lavoro.

Dal punto di vista del Governo federale e dell'amministrazione si tratta di un processo che avrà come motore le imprese. È fondamentale creare le condizioni-quadro, coinvolgendo tutti gli attori e gli *stakeholder*.

Abbiamo creato una piattaforma 4.0, che non ha niente a che fare con il commercio *on-line*, ma raccoglie tutti gli attori importanti e coloro che sono interessati a discutere e rispondere a tutte le domande e a tutti i quesiti, in parte nuovi.

Il primo tema è la standardizzazione: dobbiamo avere standard aperti oppure chiusi? Dobbiamo far sì che questa industria sia per tutti? Sicuramente sarebbe preferibile. In secondo luogo, bisogna stabilire quali sono le priorità, evitando che un ministero promuova qualcosa e che un altro ministero frapponga ostacoli. Il terzo tema è la sicurezza. Non ha alcun senso cercare uno standard di sicurezza che valga soltanto per un settore e non possa essere applicato ad altri. Anche qui ci vuole uno scambio.

Le condizioni-quadro sono il quarto punto. La politica in questo processo è fondamentale. Le condizioni-quadro che abbiamo attualmente in Germania e le relative normative sono ancora funzionanti e sufficienti. Parliamo sempre di diritto analogo che incontra la realtà digitale. Il diritto 3.0 incontra l'industria 4.0. Funziona o non funziona? Il diritto ha come presupposto cose materiali, che si toccano. Ma i dati a chi appartengono? Li posso toccare? No. Cosa succederà se in futuro un'automobile si guiderà da sola e causerà un incidente? Di chi sarà la responsabilità: di chi sta nell'auto e non fa niente, di chi ha prodotto il *software* oppure di chi ha manipolato i dati? Non si sa. Nasceranno modelli completamente nuovi anche per le

assicurazioni. Questi aspetti riguardano quindi le condizioni-quadro giuridiche.

Anche il mondo del lavoro subirà dei cambiamenti. Ho avuto l'occasione di sentire anche il punto di vista dei sindacati. I sindacati collaborano con noi e con i datori di lavoro e dibattiamo insieme sul significato di queste nuove tecnologie e su cosa comporteranno anche per le gerarchie. Chi sarà il responsabile? Una specie di *tablet* che mi aiuterà a riparare il macchinario, dicendomi automaticamente quale pezzo cambiare, oppure il cosiddetto « master », al quale mi dovrò rivolgere? Si calcolerà diversamente anche il tempo del lavoro.

Questi cambiamenti e queste nuove tecnologie richiedono un aggiornamento continuo. La maggior parte della forza lavoro continuerà a lavorare per altri venti o trent'anni e dovrà avere le conoscenze necessarie, iniziando da oggi. Possiamo riuscirci solo insieme. Una nuova tecnologia di solito viene introdotta per aumentare l'efficacia, per essere più veloci, risparmiare risorse o energie. Ma cosa succede ai ricavi? Il guadagno sarà diretto ai proprietari oppure sarà utilizzato per la formazione della forza lavoro impiegata nella produzione?

In Germania constatiamo che ci sono sempre due componenti. La prima è monetaria e consiste in più soldi a livello di salario o stipendio. L'altra invece riguarda il fatto che i datori di lavoro e i lavoratori hanno capito che per la riqualificazione ci vuole tempo. Queste due componenti coesistono e funzionano molto bene. Lo vediamo anche nel settore metallurgico.

Questi sono i vari aspetti che affrontiamo nella nostra piattaforma con l'aiuto degli imprenditori, che sono veramente numerosi e lavorano regolarmente all'interno dei gruppi di lavoro, sviluppando raccomandazioni per la politica, per il quadro giuridico e anche per le imprese. C'è, ad esempio, un « filo rosso » per la garanzia dell'IT oppure si cerca di garantire che siano stati utilizzati gli standard giusti o che si possa partecipare a gruppi di ricerca.

Faremo una pubblicazione in inglese in occasione della fiera di Hannover, che inizia il mese prossimo, e presenteremo i nostri obiettivi. Si tratta di un passo inter-

medio. La piattaforma continuerà a lavorare nei prossimi anni e noi accompagneremo questo processo, ma avendo una base.

Vi ho fornito alcune informazioni su questa piattaforma, che tra l'altro è tutta in inglese. Potrete pormi domande e sono disponibile a portare avanti questo nostro dialogo. Abbiamo i primi risultati e, com'è nostra tradizione, cercheremo di portarli avanti insieme a scienziati, politici e sindacati.

Un'altra cosa importante di cui vorrei parlare concludendo è la cooperazione bilaterale tra l'Italia e la Germania. Credo che la giornata di oggi sia importante per scambiare esperienze e per vedere a che punto siamo, cosa possiamo fare, quali sono gli strumenti che abbiamo a disposizione e come possiamo avviare e intensificare il dialogo su argomenti di comune interesse, al fine di creare una specie di partenariato tra la piattaforma che abbiamo in Germania e ciò che ancora resta da fare in Italia. Come possiamo creare questa connessione?

Noi abbiamo già avuto buone esperienze nella cooperazione bilaterale con la Francia e abbiamo creato una struttura con *Alliance Industrie du Futur*. Ho sentito che Confindustria si è dedicata all'argomento. Da parte nostra, saremmo molto interessati a cooperare di più in alcuni settori produttivi, come ad esempio l'industria elettronica. Penso sia molto importante che gli imprenditori parlino tra di loro. Esistono già dei gruppi di cooperazione che funzionano molto bene. È l'approccio giusto anche per condurre insieme dei test.

Quella che vi sto mostrando è una sorta di mappa. È in tedesco, ma la potete scansionare con il telefono cellulare. Ci sono più di 200 esempi di progetti di industria 4.0 in Germania. Sono sicuro che esistano mille possibilità anche per l'Italia. Le piccole e medie imprese devono essere motivate e devono capire che non è una questione che riguarda il futuro. Bisogna iniziare oggi, e in effetti tanti hanno già iniziato. Occorre verificare se esistano già progetti simili e bisogna farli conoscere anche tra le imprese. In Germania le ca-

mere di commercio locali danno informazioni e organizzano conferenze con i relatori della piattaforma, che spiegano il loro lavoro e programmano visite. Non c'è nulla di più autentico di un imprenditore che dice a un altro come ha iniziato con la digitalizzazione della propria impresa e glielo mostra.

È del tutto inutile che le associazioni e i Parlamenti impongano dei doveri. Basta che chi ha già cominciato lo racconti. Solo così si può aumentare l'efficacia, si può creare un modello di *business* completamente nuovo che funzioni e si può dire di avere dei dipendenti che lavorano con grande entusiasmo. Sono idee che in Germania hanno preso piede. Abbiamo iniziato un anno fa, creando centri di competenza, 11 in tutta la Germania, ai quali gli imprenditori si possono rivolgere per avere informazioni e per sapere come fanno gli altri.

Se consideriamo alcuni aspetti, come ad esempio tempi di applicazione e test comuni o lo scambio di esperienze e di risultati tra Germania e Italia, se facciamo questo lavoro, allora riusciremo a essere più veloci. Negli Stati Uniti succedono tante cose e molto velocemente. Noi abbiamo avviato una cooperazione sia con gli Stati Uniti, tramite un consorzio internet, sia con la Cina.

La Cina vuole passare dall'industria 2.0 a quella 4.0 in soli dieci anni e con la tecnologia europea, ma questo non ci deve spaventare. Non ci dobbiamo chiudere di fronte alla Cina. Dobbiamo piuttosto capire come possiamo aumentare e migliorare i nostri risultati all'interno dell'Europa.

Concludendo, ho sentito parlare della strategia per la digitalizzazione che il Parlamento e il Ministero dell'economia e delle finanze italiani vorrebbero adottare. Noi siamo disponibili a continuare questo dialogo e a confrontarci. Bisogna sempre pensare alla situazione a livello europeo. La nostra piattaforma coinvolge tutti gli attori più importanti. A livello governativo potete rivolgervi direttamente a me o ai miei colleghi. Altrimenti, cooperiamo molto volentieri anche con le piccole e medie imprese.

Insieme all'associazione degli industriali tedeschi abbiamo progettato, per l'estate prossima, un *workshop* al quale parteciperanno tante imprese e stiamo valutando possibili cooperazioni. A marzo ci sarà invece uno scambio a livello di Ministeri dell'economia e saranno presenti rappresentanti di Siemens e di un'impresa italiana. È un primo passo molto importante, a mio avviso. Penso che su questa base possiamo continuare la nostra cooperazione in maniera ottimale.

A questo punto resto a disposizione per rispondere alle vostre domande, che è il motivo per cui sono venuto. Vi ringrazio dell'attenzione.

PRESIDENTE. Grazie. Do ora la parola ai colleghi che intendano intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

LUDOVICO VICO. Do il benvenuto agli ospiti e al loro Paese, che guardiamo con grande attenzione. La mia prima domanda verterà sul nuovo profilo dell'operaio nella fabbrica intelligente.

Oggi la fabbrica è diventata teatro sperimentale di un ciclo di innovazione che non conosceamo. Dalle nostre parti si dice che l'uomo rimane al centro del cambiamento, tant'è che si è coniata la nuova definizione di « operaio aumentato », che gestisce i dati, compie più operazioni simultaneamente, si connette, entra nella vita privata degli altri. La domanda che si pone è se sia vero che quest'uomo rimane al centro del cambiamento o se il motore non sia invece il mercato che impone alle aziende la cosa più semplice di questo mondo, cioè la velocità, consegnando una merce in dodici mesi anziché in trenta mesi. Tutto si riorganizzerebbe in base a questa velocità.

La conseguenza sono gerarchie nuove che non conosceamo, diverse da quelle fordiste, che sono le più comuni e che abbiamo conosciuto meglio. L'operaio 4.0, che usa il *touch screen*, il *tablet*, il grande disegno, la chiave e che, se serve, si sporca le mani di olio, quanto percepirà di salario? La mia domanda è se verrà pagato per le prestazioni aggiuntive e supplementari e

se questo sta già accadendo o se sarà pagato per le mansioni aggiuntive che svolge. È allora interessante capire che cosa stia accadendo da voi, come da noi. Qui ci sono alcuni esperimenti fra Liguria, Piemonte e Lombardia, modelli che vanno avanti con osservazioni importanti. Come sarà classificato o come viene già classificato nella sua mansione e nei suoi contratti collettivi di lavoro?

È chiaro che disegnare il futuro significa sapere cosa sta accadendo perché, se non stesse accadendo nulla – è un modo di dire –, dovremmo cominciare a preoccuparci seriamente. La nuova sequenza della gerarchia e dell'organizzazione del lavoro nelle fabbriche e nelle aziende non potrà prescindere dalla qualità e dalla capacità intelligente dell'operaio 4.0.

PRESIDENTE. Chiedo al nostro ospite se preferisce rispondere a una domanda per volta o a più domande insieme.

JAN SIEDENTOPP, *rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica Federale di Germania*. Penso sia meglio raccogliere alcune domande.

ANDREA VALLASCAS. Lei ha detto che l'economia si sta spostando dalla produzione materiale alla produzione immateriale, ovvero ai dati. Il Governo tedesco si sta quindi muovendo in questo senso con la creazione delle condizioni-quadro e il coinvolgimento di tutti gli attori interessati.

Visto che il nostro Paese è noto per avere una grande quantità di piccole e medie imprese, vorrei sapere come state riuscendo voi a coinvolgere le piccole e medie imprese, che spesso si scontrano con le grandi imprese. Quali sono le difficoltà che avete incontrato nel conciliare i due settori e quali azioni state portando avanti anche per cambiare la mentalità dei cittadini tedeschi e coinvolgerli nell'industria 4.0?

LORENZO BASSO. Io vorrei porre tre domande. La prima riguarda gli standard di inter-operabilità, a cui lei prima ha accennato. Questo progetto riguarda la Ger-

mania, ma esistono anche proposte per applicare standard europei. È un progetto che voi proponete come progetto base per arrivare a standard di interoperabilità europei?

La seconda domanda, legata a questo, riguarda il tema del *digital single market*, su cui la Commissione europea ha emesso una comunicazione e sta iniziando a elaborare le prime proposte di direttiva. Esiste un problema nell'Unione europea relativamente al passaggio, a cui lei prima faceva cenno, dal bene al contratto. Quando parliamo di un bene immateriale digitale, parliamo di un contratto, come per esempio il contratto di utilizzo del contenuto di un libro non più materiale.

Questo si lega al suo riferimento al diritto 3.0 che incontra l'industria 4.0. La contrattualistica è diversa rispetto alla tipologia del bene, che non è esattamente lo stesso. Il problema è che la contrattualistica in ogni Paese europeo è diversa. Rispetto a questo percorso e alla definizione del bene, è possibile arrivare a un'unica contrattualistica? Oggi i contratti sono riferiti alla possibilità di utilizzo di un bene nei singoli Paesi, ovvero, se si acquista un *e-book* in lingua italiana piuttosto che in lingua tedesca, ho diritto soltanto a quel tipo di contratto e non invece a un bene durevole, come il libro, che posso regalare, passare, cedere. Come si potrebbe aggiornare questa tipologia affinché il mercato unico sia davvero un mercato unico europeo?

Vengo alla terza domanda. Lei parlava della possibilità di costruire, anche con l'Italia, una cooperazione bilaterale, come già avete fatto con la Francia, vicenda che tutti abbiamo seguito. Lei faceva riferimento anche a una mappa di esempi. Io vorrei sapere, dalla cabina di osservazione tedesca, quali sono i punti di forza e di debolezza dell'attuale struttura industriale e manifatturiera tedesca rispetto all'evoluzione dell'industria 4.0 e quali ritenete possano essere, sempre dal vostro punto di vista, i punti di forza e di debolezza dell'attuale nervatura manifatturiera italiana rispetto alla transizione verso l'industria 4.0.

GIANLUCA BENAMATI. Oltre a ringraziare il nostro ospite, vorrei porre tre questioni.

Il primo tema riprende qualcosa che è già stato detto. Mi riallaccio all'ultima osservazione del collega che mi ha preceduto. Il sistema manifatturiero italiano è composto da piccole e medie aziende, per la maggior parte, che operano in due modalità: o come membri di una catena del valore in qualità di fornitori di grandi aziende oppure come operatori su un prodotto con una qualità di lavorazione particolare, che sta alla base del « made in Italy ».

Lei ha citato un esempio oserei dire « calzante », quando ha citato la scarpa come prodotto. C'è una parte della piccola e media impresa italiana che può avere un ruolo importante in una prospettiva come quella dell'industria 4.0. C'è una parte della piccola e media impresa italiana — quasi un artigianato industriale — che opera invece in maniera diversa. Quali vantaggi e svantaggi vede per queste due tipologie di aziende, che affrontano diversamente la digitalizzazione della produzione?

Passando alla seconda questione, vedo dalla sua presentazione che in Germania esiste uno schema di piattaforma per l'industria 4.0. Vorrei sapere innanzitutto se sia stata promossa dal Ministero. Se ho ben capito si tratta di una forma di consorzio, regolato da un *agreement*, con obblighi e doveri. Vorrei sapere di più sull'organizzazione di questa struttura, che è sicuramente molto importante nel diffondere l'idea in Germania. Anche l'Italia, del resto, dovrà dotarsi una struttura.

L'ultimo punto, solo in ordine temporale, è il *budget*. Abbiamo sentito le importanti azioni che la Repubblica federale di Germania ha messo in atto per promuovere la diffusione di questo modello.

Quanto avete investito e in quali forme avete investito?

PRESIDENTE. Do la parola al nostro ospite per la replica.

JAN SIEDENTOPP, *rappresentante del Ministero dell'economia della Repubblica*

Federale di Germania. Grazie. Le domande sono molto interessanti. Sono esattamente le stesse che ci poniamo anche noi in Germania e a cui cerchiamo di dare risposte.

Inizierei con la domanda sul salario. Si chiedeva a chi spettano i guadagni quando i macchinari sono più efficienti e la produzione diventa più efficiente e come si valuterà in futuro la qualifica di un dipendente. In base alle nostre attuali esperienze, le imprese mettono i loro dipendenti al centro. Il lavoratore è al centro di tutto il processo perché ha la possibilità di interpretare e lavorare con i macchinari.

Questo vuol dire che la qualificazione costa denaro, denaro che proviene dall'aumento dell'efficienza tramite il processo digitale. Ciò produce consenso tra i datori di lavoro e i sindacati. Tutto diventa inutile se non si investe il guadagno nella forza lavoro, perché c'è bisogno di lavoro qualificato. Vediamo consenso tra datori di lavoro e sindacati sulle misure di riqualificazione.

Certo è che alcuni posti di lavoro non ci saranno più. Non so se saranno i lavori più « semplici ». Non è detto. Probabilmente saranno gli impieghi legati alla capacità di analisi nel medio livello. È una difficoltà perché sono le stesse persone che dovrebbero mandare avanti il processo oggi. Il fatto di portare avanti un progetto che farà perdere il posto di lavoro forse spiega perché alcune aziende siano piuttosto reticenti. È un tentativo di risposta. Credo che avremo ancora trattative, ma anche conflitti. Entrambe le parti hanno però capito che questo lavoro è possibile solo insieme.

Il secondo blocco di domande riguardava le piccole e medie imprese e il modo di superare le difficoltà e aprire un dialogo con i cittadini. Ho già detto che noi seguiamo la filosofia per cui è più facile imparare dalle esperienze dell'altro. Un imprenditore spiega all'altro come funziona e quali sono i risultati più positivi. Noi cerchiamo di promuovere colloqui tra imprenditori trattando alcune tipologie di informazioni. Questo mese ci occupiamo di sicurezza e il mese prossimo ci occuperemo di diritto del lavoro.

Ci sono poi i centri di competenza, che sono un elemento molto importante. Rispondo così anche alla domanda sul finanziamento. Il Ministero dell'economia sta finanziando 11 centri, distribuiti a livello nazionale, che garantiscono che ognuno possa avere accesso alle informazioni e agli esempi applicativi. Se un'azienda non ha le infrastrutture per sperimentare qualcosa, si può rivolgere a uno di questi centri o al Ministero dell'economia.

Siamo all'inizio, ma un *budget* di 5 milioni di euro per ogni centro di competenza per due o tre anni dovrebbe essere sufficiente. In tal modo si può organizzare una grande quantità di eventi e iniziative di sensibilizzazione. È inutile mettere a punto un parco macchine, come fanno la Fraunhofer o altri. Quello che conta veramente è che basta poco per avere un grande effetto, sensibilizzare e informare. Questo è il primo passo.

Le somme più ingenti — mi dispiace ricominciare dalla fine — riguardano le infrastrutture. Non possiamo realizzare l'industria 4.0 senza una rete dati in fibra ottica, che sia abbastanza veloce per trasportare i dati in tempo reale. Anche in questo siamo ancora all'inizio in Germania. Abbiamo l'obiettivo di 50 Megabit al secondo entro il 2018. È un obiettivo del Governo federale. Ieri, giorno in cui è iniziata la CeBIT 2016, il Ministero ha pubblicato una strategia digitale per il 2025. Abbiamo ancora 10 anni.

Per realizzare una velocità di Gigabit servono 100 miliardi di euro in Germania e lo Stato non lo può fare. È possibile soltanto in collaborazione con i privati, ma gli investimenti privati devono anche valere la pena. Chi investe nella rete deve anche avere un guadagno. Google o Whatsapp, ad esempio, non creano reti, ma guadagnano con i servizi tramite le reti. Bisogna sviluppare una nuova mentalità regolatoria. Si tratta di un adattamento per garantire queste infrastrutture.

Cerchiamo di tornare alle piccole e medie imprese, di sensibilizzare e di offrire esempi molto concreti, anche piccoli. Questa mappa di 200 esempi indica persone di riferimento e contatti, descrive bene i pro-

getti e dà motivazioni. Si può chiamare e fare una visita. È qualcosa di molto pratico e davvero *bottom-up*. Si tratta di rimboccarsi le maniche e iniziare.

La standardizzazione e l'interoperabilità europea sono altre questioni che avete posto. Gli attori presenti nella piattaforma tedesca stanno lavorando insieme da tre anni. Tre anni fa, prima che fosse coinvolto il livello politico — avete visto il « tetto » della nostra struttura —, tre associazioni, quella dell'industria meccanica, quella dell'industria elettrica e quella del settore IT, avevano avviato la piattaforma. Dopo un anno di lavoro si sono resi conto di avere bisogno anche della politica, dei sindacati e del livello europeo. L'anno scorso, quindi, è stato coinvolto il livello politico.

La Germania ha proposto un'architettura di riferimento, una struttura al di sopra di uno standard. Si tratta di una costruzione tridimensionale. Il concetto è molto tecnico, ma è il punto di inizio da cui derivare gli standard. Definisce i vari livelli in cui servono standard, dal livello operativo a quello della macchina che comunica con una macchina, al *software*. È un modello per creare la base di un linguaggio comune.

Gli standard funzionano soltanto se il linguaggio è comune, e non è tedesco, non è italiano, non è inglese. È una lingua franca. Abbiamo bisogno di una lingua comune per gli standard, che sono elementi di competitività e concorrenza. Noi non poniamo standard perché nei gruppi di standardizzazione ci sono le imprese. Possiamo però fare sì che gli imprenditori europei si mettano d'accordo su un'architettura comune che possa essere rappresentata come tale anche a livello internazionale.

In questo modo la nostra industria meccanica, italiana e tedesca, non dovrà correre dietro agli standard IT degli Stati Uniti. Saremo proattivi e tuteleremo i nostri interessi e la nostra interoperabilità, facendo sì che i macchinari di un Paese si intendano con i macchinari di un altro.

Se questa lingua non funziona, è inutile andare avanti perché nessuna piccola, media o grande impresa sarà interessata. Io

penso che lo standard dovrebbe essere globale, ma l'Europa deve partecipare a questo dibattito. Sarà anche la concorrenza a decidere, ma noi cerchiamo di unire tutti gli *stakeholder*.

La cooperazione e i punti forti e deboli di Germania e Italia sono l'oggetto di altre domande. Le due strutture economiche sono paragonabili. Ho già parlato dell'industria elettrica, automobilistica e meccanica. Ci sono tanti parallelismi, anche perché, per quanto riguarda la dimensione delle imprese, circa il 90 per cento delle imprese in Germania ha meno di venti dipendenti, come penso sia in Italia. Come fanno queste imprese a riflettere sul significato della digitalizzazione dei loro processi? Saranno le grandi imprese ad agire all'inizio, ma da sole non riusciranno a vendere i propri prodotti. C'è da considerare anche la catena dei fornitori.

Penso che abbiamo una struttura economica molto simile e anche interessi simili. Vogliamo coinvolgere le piccole e medie imprese. Non penso che sia una debolezza. Dobbiamo semplicemente capire a che punto siamo in Germania e in Italia. Ho fatto alcune ricerche e ho raccolto alcune informazioni. Se prendiamo, ad esempio, la guida automatica in Italia, ho visto che esistono tantissimi progetti nell'ambito della ricerca che possono essere connessi molto bene con altri.

Nel settore del *fablab* in Italia avete più di settanta fabbriche dove potete provare, come singoli. In queste fabbriche si possono provare macchine, ma anche i centri di competenza in Germania potrebbero collaborare con questo tipo di aziende in Italia e scambiare esperienze.

Fatemi dire ancora qualcosa sulla piattaforma e sulla struttura. A pagina 4 della relazione scritta c'è il capitolo « About platform ». È una descrizione di come lavoriamo con la piattaforma. È la mia prima visita a Roma e ieri, girando, ho visto edifici molto simili, con tre colonne e un grande tetto! Penso che questo grafico sia veramente adatto.

Nel « tetto » si trovano gli attori principali. C'è la politica e ci sono il Ministero della ricerca e quello dell'economia. Ab-

biamo i rappresentanti dell'economia e delle imprese, ma anche l'associazione analoga alla Confindustria italiana. Abbiamo Fraunhofer e Igmatal, cioè la scienza. Questo è il « tetto » rappresentativo.

Il lavoro di contenuto è il lavoro pratico. Abbiamo un gruppo di strategia. Ci sono dei moltiplicatori e alcuni rappresentanti di ministeri, ma la parte decisiva è quella a sinistra. Si tratta di cinque gruppi di lavoro e di una specie di *steering body*, composto soltanto da imprenditori, grandi e piccoli, responsabile dell'individuazione di risultati che possano essere realizzati. Lo scambio tra i gruppi di lavoro avviene regolarmente, ogni due mesi. I rappresentanti delle grandi imprese investono molto tempo e molte esperienze.

A destra ci sono le attività sul mercato. Noi siamo a livello pre-concorrenziale. Non sviluppiamo standard o soluzioni. Tutto questo avviene nella colonna a destra. Si è creata un'associazione di imprenditori che dà consulenze alle imprese che vogliono fare test. Ci sono consorzi ed esempi di applicazione. Sono tre colonne: una parte molto pratica, una comunicativa (moltiplicatore) e una che riguarda maggiormente la concorrenza.

Sta sotto questo stesso « tetto », ma non dipende da loro.

PRESIDENTE. Se nessun altro intende intervenire, do la parola alla consigliera dell'ambasciata tedesca.

SUSANNE SCHUTZ, Ministro plenipotenziario della Repubblica Federale di Germania. Dopo questo incontro, vorrei dire che l'ambasciata tedesca è a disposizione se volete per darvi ulteriori informazioni. Potete prendere contatto anche con il Ministero federale dell'economia.

Vorrei anche fare presente, come il signor Siedentopp ha già detto, che presso la residenza dell'ambasciatrice il 31 marzo 2016 ci sarà un evento riguardante l'industria 4.0. Saranno presenti il Ministro Guidi, l'onorevole Bombassei, il sottosegretario di Stato Machnig e Siemens. Se ancora non avete ricevuto l'invito, saremmo molto lieti di provvedere. Se ci fornite le vostre coordinate, vi inseriremo nella lista degli invitati.

Grazie.

PRESIDENTE. Ringraziamo i nostri ospiti per essere stati qui. Abbiamo trovato molto interessante quanto ci avete detto e l'architettura che avete proposto.

Per conto nostro, continueremo i lavori dell'indagine conoscitiva in Commissione. Vogliamo arrivare a un documento conclusivo da trasmettere anche al Governo. Verremo a fare una visita a Stoccarda per vedere sul campo come funziona una parte delle applicazioni di cui abbiamo parlato e siamo intenzionati a mantenere un contatto anche con voi per ulteriori scambi di informazioni.

Grazie e buon lavoro da parte della nostra Commissione.

Autorizzo la pubblicazione della documentazione consegnata in calce al secondo stenografico della seduta odierna (*vedi allegato*).

Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 14.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE

DOTT. RENZO DICKMANN

*Licenziato per la stampa
il 12 maggio 2016*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

ALLEGATO

Handout Rom, 15.03.2016



Handout Rom, 15.03.2016

Industrie 4.0 as Driver of Competitiveness

Manufacturing is the core of the German economy

- 15 Million Jobs directly or indirectly dependent on Industry
- Highly Qualified Employees
- High share of exports (75%)
- Strength in Innovation, especially SMEs

The digitisation of the economy is a **key policy issue for the coming years**.

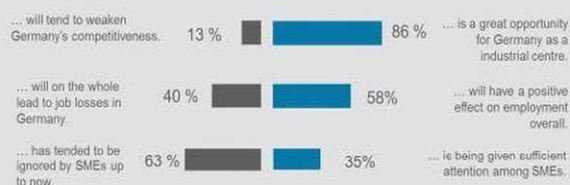
This is **equally true of**

- **Companies** – investing in new technologies, transforming business models
- **Employees** – meeting new skill requirements
- **Consumers** – asking for and adapting new digital products / services
- **Policymakers** – adapting legal framework, policy support instruments, etc.



Impact of Industrie 4.0 on the Competitiveness of German Industry – Survey Results

Growing digitisation..



Handout Rom, 15.03.2016

What is Industrie 4.0?

1. Scope of Industrie 4.0:

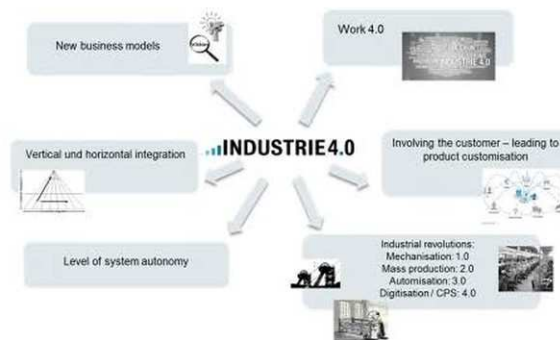
- Huge impact on German industry overall
- But also on German society

2. Our Understanding of „Industrie 4.0“

- *Industrie 4.0 / digitisation of industry* is used to describe the merging of production technology and information technology.
- *Industrie 4.0* represents a new way of organising value chains: people, machines, plant, logistics and products communicate and cooperate directly with one other. Big data and data analytics as key drivers.
- ⇒ *Industrie 4.0* in Germany is predominantly seen as the optimisation of production processes along the whole value chain incl. new business models.



Scope of Industrie 4.0



Handout Rom, 15.03.2016

Economic Impact of Industrie 4.0 in Germany

Microeconomic Level

- Flexible, individualised production and products designed around the customer's needs, cost-efficiency, new (data based) business models

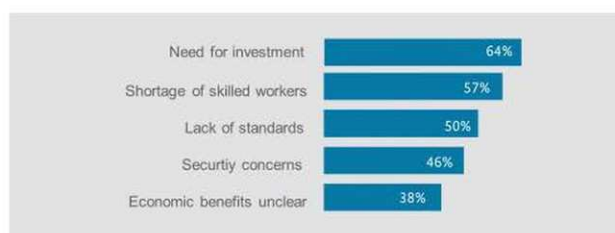
Macroeconomic Level

- Gross value-added expected to increase by €267 billion up to 2025
- Productivity expected to increase by up to 30%, costs to decrease by 2.6% per year
- Investment expected to increase by €40 billion p.a. in the medium term
- Employment expected to increase by 400.000 up to 2025, although a massive structural change on the labour market is to be expected

⇒ In summary: Digitisation of industrial production processes will be one of the main drivers of economic growth / structural change over the coming years.



Main Challenges for Implementing Industrie 4.0 (Part 1) – Survey Results Germany



Handout Rom, 15.03.2016

Main Challenges for Implementing of Industrie 4.0 (Part 2)

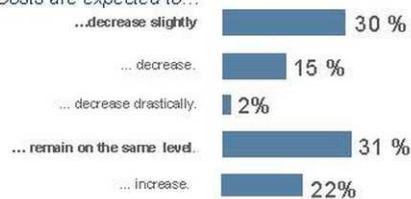
1. Responding to the **physical and security-related challenges** of large data flows:
 - A **well developed digital infrastructure**: The amount of data that is being exchanged will increase exponentially, and it needs to be exchanged in real time.
 - **Standards**: The number of connected devices (50 billion by 2020) will drastically increase as digitisation and the networking of production processes continues.
 - **Data Security**: The exchange of data and the storage of data in the cloud must be secure.
 - ⇒ Conditions for attracting investments from companies (mostly technical).
2. High degree of **openness to digital solutions**: in company management, workforce and in the general public:
 - New business models and work patterns can only be introduced successfully if there is a consensus between companies and their employees.



Main Challenges for Implementing Industrie 4.0 (Part 3)

3. Mobilise SMEs:
 - SMEs are the backbone of German Economy
 - But: They are often not aware of the benefits of Industrie 4.0

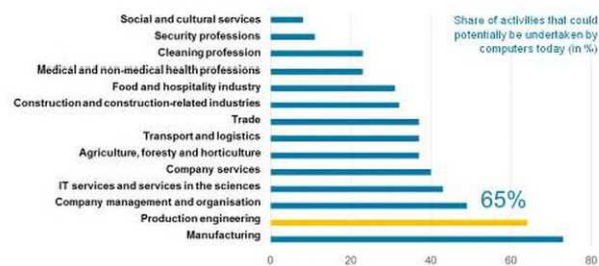
Costs are expected to...



Handout Rom, 15.03.2016

Main Challenges for Implementing Industrie 4.0 (Part 4)

4. Challenges for the workforce



Main Challenges for Implementing Industrie 4.0 (Part 5)

5. International cooperation in the field of Industrie 4.0

- Principles
 - Mutual advantage
 - Driven not only by government, but first and foremost by industry
 - Pursue similar goals in international organisations (e.g. standards)
 - Implement a similar structure (e.g. Platform Industrie 4.0 structure)
 - Mutual learning from best practise
- Forms of cooperation
 - Government-level, but involving companies and platforms also
 - Platform-level
- Clearly defined outcome
 - Need for international cooperation to address the challenges of digitisation. Germany/Platform Industrie 4.0 has so far established cooperation with EU Commission, China, Japan, France, IIC and within the G7/G20 context.

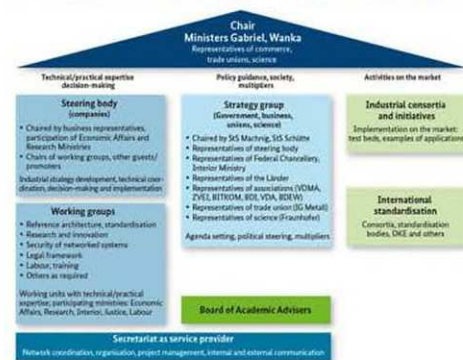
Handout Rom, 15.03.2016

Progress on Industrie 4.0 in Germany

- Launch of **Plattform Industrie 4.0** at the Hannover Trade Fair (2015)
 - Incorporates all of the relevant actors across society: **government, business, academia and trade unions**
 - **Central national point of contact** (also for international partnerships and alliances). One of the world largest networks for Industrie 4.0 with more than 250 actors from over 100 organisations directly involved.
 - Five pre-competitive working groups on: **standards, research and innovation, security in connected systems, legal framework, labor and training issues**
 - **Goals of the Platform:**
 - Develop concrete recommendations for industry and policy makers regarding the various fields of action.
 - Develop/Show options and use cases for implementing Industrie 4.0 within businesses; create awareness for new business models
 - Mobilizing SMEs and create sensitivity for the topic of digitisation



Structure of the Plattform Industrie 4.0



Handout Rom, 15.03.2016

Outcome of the Plattform Industrie 4.0



- > Mobilising SMEs
 - (i) **Online map** showing **more than 200 successful examples** of Industrie 4.0 implemented at companies (11/2015)
 - (ii) **Regional events for SMEs** together with DIHK (since 02/2016)
 - (iii) Establishment of **competence centers for SMEs** (advising SMEs in implementing Industrie 4.0 solutions (12/2015),
 - (iv) **Labs Network Industrie 4.0** for SMEs ("Testbed Infrastructure"), initiative by private companies / research institutes (11/2015)
 - (v) Government support schemes esp. for SMEs and R&D.
- > Standardisation: RAMI4.0 in national standardisation procedure
- > Adapting "Legal Framework 3.0" to "Industrie 4.0"
- > Development R&D Roadmap (currently under revision)



Contact

Federal Ministry of Economic Affairs and Energy Directorate-General Industrial Policy Unit IVA5 Digitisation, Industrie 4.0 Hannoversche Straße 28-30 10115 Berlin Germany Tel.: +49 30/18615-7475 Email: buero-iva5@bmwi.bund.de www.bmwi.de	Plattform Industrie 4.0 Sekretariat Bertolt-Brecht-Platz 3 10117 Berlin Germany Tel.: +49 30/ 2759 5066-50 Email: geschaeftsstelle@plattform-i40.de www.plattform-i40.de [also available in English]
--	---






About the Plattform Industrie 4.0

About Plattform Industrie 4.0

Plattform Industrie 4.0 is the central alliance to coordinate the shaping of the digital structural shift of German industry. It brings together all those who are shaping Industry 4.0 and bundles the forces and know-how of a diverse range of actors – be they companies, associations, trade unions, science or politics. As one of the largest international and national networks, it supports German companies – particularly medium-sized companies – in implementing Industry 4.0. It offers them decisive input by providing examples of company practices from across Germany, concrete recommendations for action and test environments.

www.plattform-i40.de [also available in English]

Contact

Secretariat Plattform Industrie 4.0

Bertolt-Brecht-Platz 3

10117 Berlin

Germany

Telefon: +49 (0)30-2759 5066-50

Telefax: +49 (0)30-2759 5066-59

E-Mail: geschaeftsstelle@plattform-i40.de

Plattform Industrie 4.0
About the Plattform Industrie 4.0 – short version



page 2

Plattform Industrie 4.0 – Shaping change together

www.plattform-i40.de

Who is involved in the Plattform?

As the economy becomes increasingly digitised and networked, the number of links in development, production and sales, both nationally and globally, is increasing. Plattform Industrie 4.0 involves all of the relevant stakeholders and enables them to communicate: together, companies and their employees, trade unions, associations, science and politics.

What is the key objective of the work?

How can Germany become the leading factory equipment supplier for Industrie 4.0? How can Germany further improve its competitiveness as a production location through Industrie 4.0? What role can Germany play in setting standards and how can Industrie 4.0 benefit people in the world of work? Plattform Industrie 4.0 aims to find answers to these questions through dialogue. Together it wants to make a big impact. Ambitious but achievable recommendations are to be drawn up for all stakeholders, including the initiation of appropriate standards. In addition, a coherent research agenda based on the needs of operators is to be developed. Finally, compelling practical examples should be identified that demonstrate the various effects of networked production and value networks and the benefits of new business and working models.

A closer look: What's the story behind the working groups?

The platform has formed five working groups of representatives from business, science, associations, trade unions and federal ministries: Reference architectures, standards and norms | Research and innovation | Security of networked systems | Legal framework | Work, education and training

With enthusiasm and openness, the working groups engage in dialogue and other forms of cooperation with companies of different sizes from various branches as well as with experts from other projects, initiatives and clusters at the federal, state and regional levels

The working groups are open, in principle, to all interested and qualified stakeholders. Participants are selected by the steering committee according to the stakeholder's proven professional expertise and effective mandate to speak for an organisation, as well as the ability to act as a (regional) multiplier.

Plattform Industrie 4.0
About the Plattform Industrie 4.0 – short version



page 3

Why is it important to have a consistent focus on the needs of SMEs?

Many small and medium-sized enterprises in particular remain hesitant about transitioning to digitised production methods. The sometimes unclear economic benefits linked with uncertainties and high investment costs are currently the main obstacle to the large-scale introduction of Industrie 4.0. The barriers to companies implementing digital solutions in practice must therefore be identified and removed. At the same time, the substantial added value of Industrie 4.0 must be made clear to all involved. The mobilisation of the SME sector, whose “hidden champions” make a significant contribution to Germany’s innovative and economic strength, is thus the central criterion for the success of a pragmatic debate on the implementation of Industrie 4.0 in Germany.

What characterizes the approach of the German platform?

The platform aims to develop joint recommendations for all stakeholders that serve as the basis for a consistent and reliable framework. The platform will initiate alliances and networks at the precompetitive stage which support the evolution of the entrepreneurial skills and energy present in Germany. The platform aims to identify all relevant trends and developments in the manufacturing sector and to combine them to produce a common overall understanding of Industrie 4.0. This means conversely that the platform does not operationally realise activities in the market, such as demonstration centres, research projects or company-led projects, however it does proactively initiate and support them. Equally, in the area of standardisation, the platform is not where the standards will be set in terms of committee work. However, the platform should indeed identify where action is required on standards and norms and should actively express recommendations for national and international committee work.

Review: The history of the platform

Industrie 4.0 is one of the future projects adopted in the „Action Plan High-tech strategy 2020“. The Federal Government thereby addressed the rapid social and technological development in this area and put structures for cooperation between all actors of innovation in Germany. The working group Industrie 4.0 set up by the Research Union Economy - Science of the BMBF shed a light on the requirements for a successful start into the fourth industrial age. In October 2012, the working group handed over its report entitled “Implementation of recommendations for the future project Industrie 4.0“.

The associations BITKOM, VDMA and ZVEI - they account for more than 6,000 member companies – acted on the suggestion of a continuation and further development of the project Industrie 4.0 and in April 2013 concluded a cooperation agreement to run – in the form of an ideal thematic cooperation beyond association boundaries – the Plattform Industrie 4.0. The launch of the platform was officially announced at the Hanover Fair 2013.

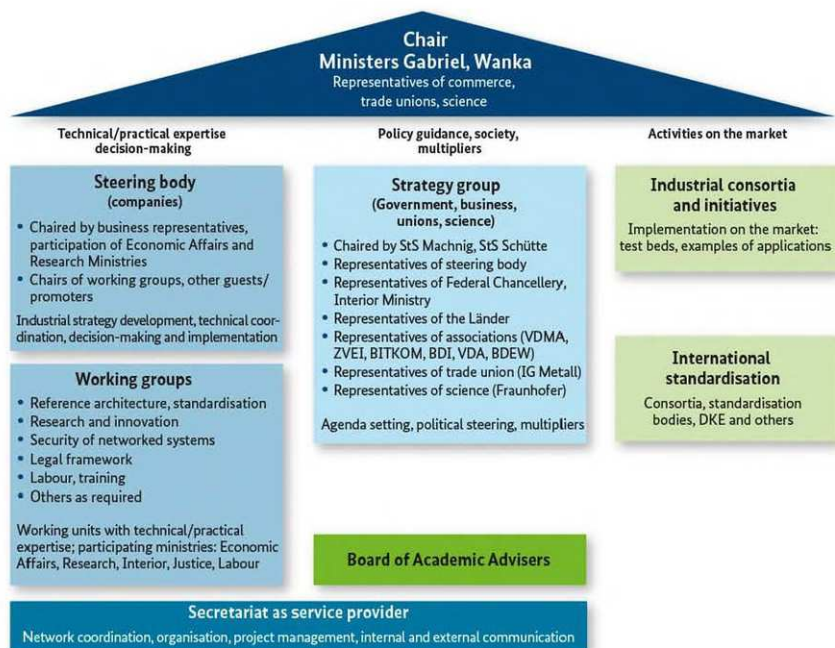
In April 2015, the Plattform Industrie 4.0 was expanded - more actors from companies, associations, unions, science and politics were added.

Plattform Industrie 4.0
About the Plattform Industrie 4.0 – short version

PLATTFORM
INDUSTRIE 4.0

page 4

Structure of the Plattform Industrie 4.0



© Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi)

Plattform Industrie 4.0
About the Plattform Industrie 4.0 – short version



page 5

Facts and Figures - Plattform Industrie 4.0

- ▶ **Engaged participants:** 250 participants coming from 108 organisations; representing various branches like engineering, electrical industry, IT as well as institution with a focus on politics, economy, associations and unions.
- ▶ **Enlargement of the Plattform Industrie 4.0:** April 2015 (based on the Plattform that had been established by the German associations BITKOM, VDMA and ZVEI as well as preliminary works by acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften in the previous years)
- ▶ **Working Groups**
 - **Number:** 5
 - **Topics of the working groups:**
 - Working group 1: Reference architectures, standards and norms
 - Working group 2: Research and innovation
 - Working group 3: Security of networked systems
 - Working group 4: Legal framework
 - Working group 5: Work, education and training

The working groups are composed of 25 to 30 experts from companies, expertise by scientific experts is consulted when needed, associations can acquire a „guest“ status

- ▶ **International cooperation:** The Plattform is in touch with various countries and has so far talked to France, China, Japan, Spain, Slovakia, the EU and numerous initiatives coming from other countries.

Joint Press Release

English Version

2nd of March 2016

page 1



Plattform Industrie 4.0 and Industrial Internet Consortium agree on cooperation

Representatives of Plattform Industrie 4.0 and the Industrial Internet Consortium met in Zurich, Switzerland to explore the potential alignment of their two architecture efforts - respectively, the Reference Architecture Model for Industrie 4.0 (RAMI4.0) and the Industrial Internet Reference Architecture (IIRA). The meeting was a success, with a common recognition of the complementary nature of the two models, an initial draft mapping showing the direct relationships between elements of the models, and a clear roadmap to ensure future interoperability. Additional possible topics included collaboration in the areas of IIC Testbeds and I4.0 Test Facility Infrastructures, as well as standardization, architectures & business outcomes in the Industrial Internet.

State Secretary, Matthias Machnig, Ministry for Economic Affairs and Energy: *"We welcome the cooperation of both initiatives as an important milestone in the cooperation of companies internationally. The combined strengths of both IIC and Plattform Industrie 4.0 will substantially help to pave the way for a mutually beneficial development of a digitized economy for our international businesses."*

Prof. Dr. Siegfried Russwurm, Member of the Chair of Plattform Industrie 4.0, CTO and Member of the Managing Board of Siemens AG, said, *"Collaborating with other initiatives is important, especially for Germany's export-oriented economy. We are highly interested to cooperate intensively with others in order to pave the way for global standards. Cooperating with IIC – and with other consortia – is an important step in the right direction."*

Dr. Richard Mark Soley, Executive Director of the Industrial Internet Consortium, commented, *"The effort shows that smart technical people can bridge any gap and find a way to solve problems that might otherwise have created barriers to entry in the adoption of IoT technology for industrial applications. I applaud the participants and thank them for their initial work, and look forward to a successful collaboration moving forward."*

Dr. Werner Struth, member of the Bosch Board of Management: *"This is a huge accomplishment for industry adoption of the Industrial Internet of Things, as it will simplify technology choices immensely and lead to greatly enhanced interoperability."*

Bernd Leukert, Member of the SAP Executive Board emphasizes the importance of alignment between IIC and Plattform Industrie 4.0-initiated testbed initiatives: *"This will allow for a much smoother international cooperation between smaller companies and larger enterprise to test out use cases and to initiate standards."*

Joint Press Release

English Version

2nd of March 2016

page 2



Greg Petroff, Chief Experience Officer for GE Digital, said: *"Breaking down the barriers of technology silos and supporting better integration of these architectures efforts will be key to advancing the Industrial Internet. This collaboration will help build a vibrant, united community around standards that drive integration toward solving the world's toughest challenges."*

Robert Martin, Senior Principal Engineer in Cyber Security Partnership, The MITRE Corporation and member of the IIC Steering Committee, said *"Bringing together the work of the Industrial Internet Consortium and the Plattform Industrie 4.0 Consortium will dramatically increase the international value of both efforts and help to clarify and resolve the problems and concerns facing the global Industrial IoT marketplace quicker and more effectively than either could do alone."*

"I'm excited to see the two premier Industrial Internet of Things organizations aligning their efforts," states Stan Schneider, CEO of Real-Time Innovations (RTI) and a member of the IIC Steering Committee. *"Industrie 4.0's strong foundation in industrial manufacturing and process combines well with the IIC's emphasis on emerging IIoT applications in healthcare, transportation, power, and smart cities. We are working aggressively to align the connectivity infrastructures of the underlying DDS and OPC UA connectivity standards. We look forward to driving the rapid growth of the IIoT across all industries."*

The Zurich meeting was originally proposed by Bosch and SAP as members of the steering committees of both organizations. The meeting constituted an informal group which will continue their work on exploring potential alignment between I4.0 and IIC. The open, informal discovery group included Bosch, Cisco, IIC, Pepperl + Fuchs, SAP, Siemens, Steinbeis Institute and ThingsWise.

For more information on the Plattform Industrie 4.0, please contact [Henning Banthien](mailto:h.banthien@plattform-i40.de), Plattform Industrie 4.0 Secretary General (h.banthien@plattform-i40.de).

For more information on IIC, please contact [Dr. Richard Soley](mailto:soley@iiconsortium.org) (soley@iiconsortium.org)

Gemeinsame Pressemitteilung

Deutsche Version

2. März 2016

Seite 1



Plattform Industrie 4.0 und das Industrial Internet Consortium vereinbaren Kooperation

Vertreter der Plattform Industrie 4.0 und des Industrial Internet Consortium haben sich bei einem Treffen in Zürich auf eine Zusammenarbeit geeinigt. Dabei wurde das Zusammenspiel der beiden Architekturmodelle RAMI (Referenzarchitekturmodell für Industrie 4.0) und IIRA (Industrial Internet Referenzarchitektur) erörtert, um eine künftige Interoperabilität der Systeme sicherzustellen. Zudem werden die beiden Initiativen bei der Standardisierung kooperieren und gemeinsame Testumgebungen nutzen. Dafür haben die Vertreter eine gemeinsame Roadmap entworfen.

Staatssekretär Matthias Machnig, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: „Wir begrüßen die Kooperation beider Initiativen als einen wichtigen Meilenstein in der internationalen Zusammenarbeit von Unternehmen. Die vereinte Kraft von IIC und der Plattform Industrie 4.0 wird maßgeblich den Weg in eine digitalisierte Wirtschaft ebnen, der für beide Seiten von Vorteil ist.“

Prof. Dr. Siegfried Russwurm, Mitglied der Leitung der Plattform Industrie 4.0, CTO und Mitglied des Vorstandes der Siemens AG, sagte: „Mit anderen Initiativen zusammen zu arbeiten ist wichtig, insbesondere für Deutschlands exportorientierte Wirtschaft. Wir sind sehr daran interessiert, mit anderen zu kooperieren, um den Weg für globale Standards zu ebnen. Mit dem IIC – und anderen Konsortien – zusammenzukommen ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung.“

Dr. Richard Mark Soley, Executive Director des Industrial Internet Consortium, kommentiert: „Das Unterfangen zeigt, dass kluge technisch-versierte Menschen jede Lücke schließen können und einen Weg finden, um Probleme zu lösen, die andernfalls vielleicht Hürden für den Eintritt in die Anwendung von IoT Technologie für industrielle Anwendungen geschaffen hätten. Ich beglückwünsche die Teilnehmer und bedanke mich für ihre erste Arbeit und freue mich auf eine erfolgreiche, weitergehende Zusammenarbeit.“

Dr. Werner Struth, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH: „Dies ist eine riesige Errungenschaft für die industrielle Anwendung des Industrial Internet of Things, denn es vereinfacht die Auswahl der passenden Technologien und führt zu einer stark verbesserten Interoperabilität.“

Gemeinsame Pressemitteilung

Deutsche Version

2. März 2016

Seite 2



Bernd Leukert, Mitglied des Vorstandes bei SAP, betont die Bedeutung eine Harmonisierung der vom IIC und der Plattform Industrie 4.0 initiierten Testbed-Initiativen: „Dies wird eine viel reibungslosere internationale Zusammenarbeit zwischen kleineren Firmen und größeren Unternehmen ermöglichen, um Anwendungsbeispiele zu testen und Standards zu initiieren.“

Greg Petroff, Chief Experience Officer für GE Digital, ergänzt: „Der Schlüssel für die Weiterentwicklung der industriellen Internetstandards liegt im Abbau von Barrieren zwischen verschiedenen Technologiebereichen und in der Konsequenz entsprechend in der Angleichung der Referenzarchitekturen. Diese Zusammenarbeit wird den Aufbau einer regen Community, die sich Erarbeitung globaler Standardisierungslösungen verschrieben hat, deutlich voranbringen.“

Robert Martin, Senior Principal Engineer für Partnerschaften zur Internetsicherheit, MITRE Corporation und Mitglied des IIC Steering Committee sagt: „Die Zusammenarbeit des Industrial Internet Consortium und der Plattform Industrie 4.0 wird den internationalen Mehrwert der Arbeiten beider Institutionen vergrößern. Zudem können wir einfacher Herausforderungen und Bedenken mit Blick auf den Markt der IoT-Technologien identifizieren und auflösen. Das ist wesentlich schneller und effektiver, als es die beiden Organisationen alleine jemals hätten erreichen können.“

„Ich freue mich, dass die beiden führenden Internet of Things Organisationen ihre Aktivitäten zusammenbringen“, sagt Stan Schneider, Geschäftsführer von Real-Time Innovations (RTI) und Mitglied des IIC Steering Committee. „Der Plattform Industrie 4.0-Ansatz mit seiner starken Verankerung in der industriellen Fertigung ergänzt sich sehr gut mit dem Ansatz des IIC, der seinen Fokus stärker auf IoT-Anwendungen für den Bereich der Gesundheitswirtschaft, Transport, Energie und Smart Cities legt. Wir arbeiten intensiv daran die Connectivity- Infrastrukturen der zu Grunde liegenden DDS und OPC UCA Verbindungsstandards anzugleichen. So ermöglichen wir ein rapides Wachstum aller von Industriellen Internet der Dinge betroffenen Wirtschaftsbereiche.“

Das Züricher Treffen wurde durch die Robert Bosch GmbH und SAP, die jeweils Mitglieder in den Lenkungsgremien beider Organisationen sind, initiiert. Die in diesem ersten Treffen zusammengekommene informelle Gruppe wird ihre Arbeit bezüglich der Annäherung des IIC und der Plattform Industrie 4.0 fortsetzen. Die offene, informelle Gruppe bestand aus Vertretern der folgenden Unternehmen: Robert Bosch GmbH, Cisco, IIC, Pepperl + Fuchs, SAP, Siemens, Steinbeis Institute und ThingsVise.

Gemeinsame Pressemitteilung

Deutsche Version

2. März 2016

Seite 3



industrial internet[®]
CONSORTIUM

PLATTFORM
INDUSTRIE4.0

Wenn Sie weitere Informationen zur Plattform Industrie 4.0 suchen, kontaktieren Sie [Henning Banthien](#), Leiter der Geschäftsstelle der Plattform Industrie 4.0 (h.banthien@plattform-i40.de).

Für weitere Informationen zum IIC wenden Sie sich bitte an [Dr. Richard Soley](#) (soley@iiconsortium.org).



17STC0016910