

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
	Rubrica			
	Anie			
41/43	Impiantistica Italiana	01/02/2017	<i>EDUCAZIONE ALL'INTERDISCIPLINARIETA' E MULTICULTURALITA', COSI' L'UNIVERSITA' CONTRIBUISCE A</i>	2
45/48	Impiantistica Italiana	01/02/2017	<i>"ABBIAMO I MEZZI PER DIVENTARE SUBITO PIU' COMPETITIVI: UNIVERSITA' E INDUSTRIA HANNO BISOGN</i>	5

Educazione all'interdisciplinarietà e multiculturalità, così l'università contribuisce allo sviluppo dell'impiantistica

Intervista al Professor Andrea Sianesi, dean di MIP Politecnico di Milano - Graduate School of Business

Il mondo dell' accademia italiana come vede oggi l'impiantistica del nostro Paese?

L'impiantistica è in generale una delle *industry* che traina la produzione di valore nel nostro paese e di conseguenza è una delle principali destinazioni dei laureati tecnici ed economici. C'è sicuramente grande interesse anche perché l'impiantistica - forse più di altre industrie - richiede laureati con caratteristiche di interdisciplinarietà. In altre parole, sono necessarie non solo buone basi tecniche, ma anche molte *softskills* e competenze gestionali - ad esempio di *project management*.

Quali sono le criticità principali?

La multiculturalità. L'impiantista deve adattarsi fin da giovane a lavorare in contesti in cui clienti, fornitori e colleghi sono di differenti culture, religioni, sistemi educativi.

Secondo un recente studio di CRESME, ANIE e di ANIMA, entro il 2020 nel nostro Paese si prevede una crescita del 15,7% del valore della produzione per il settore delle costruzioni in Italia, con una crescita di oltre il 30% del mercato dell'impiantistica civile. Come si potrebbe favorire lo sviluppo del mercato interno?

Il settore manifatturiero è sostenuto dal recente 'Piano Industria 4.0'. Penso però che servirebbe anche un 'Piano Impiantistica 4.0'...

Quali sono gli errori che il settore dell'impiantistica italiana non può commettere?

Trascurare l'investimento nelle nuove leve, sui giovani laureati. Anche in periodi di bilanci non rosei, non ci si può permettere di non assumere nuovi giovani laureati.

Quali eventuali errori il settore ha commesso nel passato?

Vedo (anche nel presente) difficoltà a 'fare sistema' e a creare davvero 'offerte di filiera'. Mi aveva molto colpito lo studio di *benchmarking* fatto a suo tempo da ANIMP, confrontandoci con l'industria della Corea del Sud.

Cosa bisognerebbe fare per diventare (tutti noi) più competitivi?

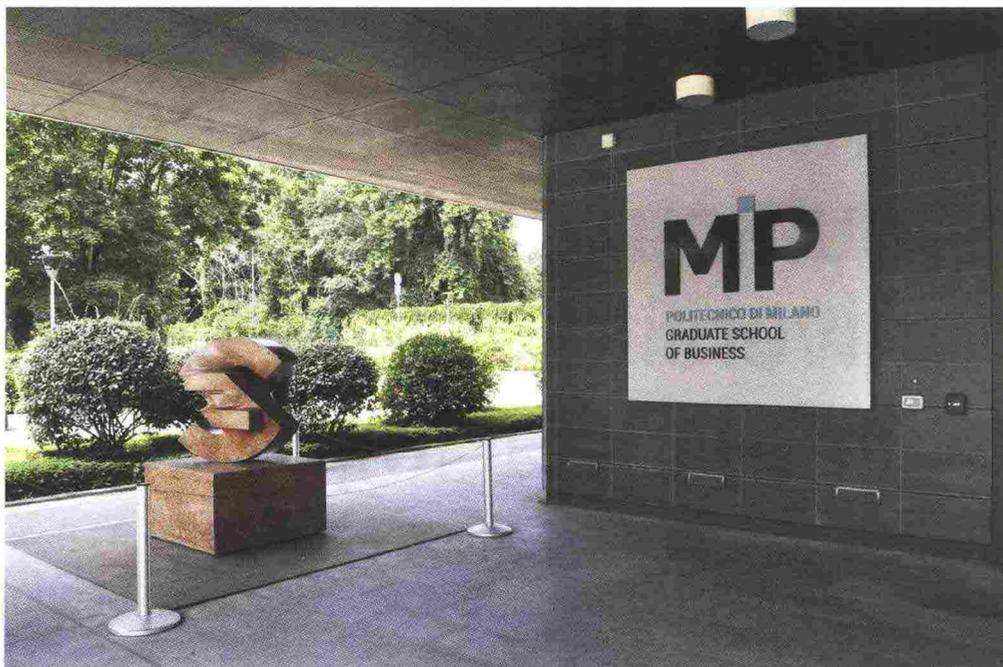
Collaborare di più, mettere a sistema le proprie *expertise*.

Sempre secondo lo studio citato in precedenza,

l'impiantistica italiana a più alto grado di innovazione dovrebbe crescere di circa il 50% entro il 2020, una percentuale che potrebbe salire al 70 % in caso di rimozione dei freni di natura burocratica ed economica. Com'è messa l'impiantistica



Andrea Sianesi



PASSWORD

“Fund raising”

Espressione inglese non traducibile semplicemente in “raccolta fondi”. “To raise” ha il senso di: far crescere, coltivare, sorgere, ossia di sviluppare i fondi necessari a sostenere un’azione senza finalità di lucro. Il fund raising trova le sue origini nell’azione delle organizzazioni non profit. Esistono scuole di fund raising e in Italia esiste anche un festival dedicato a questo tema, che si svolge ogni anno a Forlì nel mese di maggio, lì si incontrano 800 fundraiser per 80 workshop in 3 giorni.

italiana ad oggi nel binomio con l’innovazione e l’ICT?

L’impiantistica italiana oggi non è messa peggio di altri settori avanzati in quanto a competenze, anche prendendo i principali concorrenti a livello mondiale come punto di riferimento; ma non può permettersi di perdere il treno della nuova ‘Industria 4.0’.

Cosa dovremmo chiedere al mondo accademico per dare un contributo ai nostri settori dell’impiantistica?

Dovremmo chiedere in modo sistematico corsi su tematiche impiantistiche multidisciplinari che insegnino le tecnologie, gli *economics*, gli aspetti legali, sia in quanto discipline individuali, sia per i fortissimi legami fra di loro.

Cosa dovremmo chiedere al Governo, in quanto a nuove politiche per aiutare l’impiantistica e il manifatturiero?

Dovremmo chiedere una politica di incentivi mirati, ovvero un ‘Piano Impiantistica 4.0’.

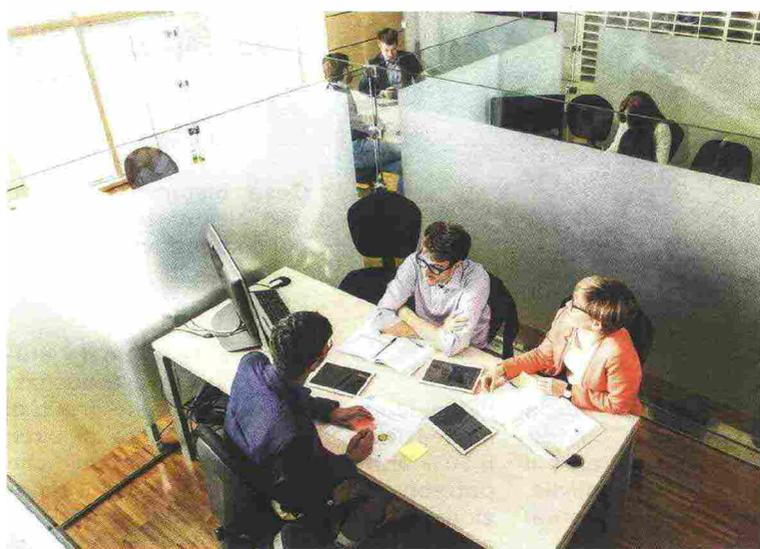
E all’industria cosa dovremmo chiedere?

Di finanziare e partecipare attivamente alla formulazione e poi all’esecuzione del ‘Piano Impiantistica 4.0’!

Come dovrebbero migliorare i rapporti tra le università e le aziende del settore?

Come università ci piacerebbe avere più finanziamenti mirati da parte delle imprese. Questa non è richiesta di assistenzialismo, noi viviamo anche senza e siamo in grado di dimostrarlo, ma ci troviamo a competere con università straniere dove il *fundraising* è la norma, mentre da noi è un’eccezione. Per fortuna devo dire che le eccezioni sono spesso nel settore dell’Impiantistica!

Ovviamente non finanziamenti ‘a pioggia’, ma





sempre con logiche di meritocrazia.

Quanto può influenzare il mercato e l'economia internazionale la recente elezione di Donald Trump?

Oggi chi può dirlo? In campagna elettorale i segnali di protezionismo e anti-globalizzazione erano evidenti, ma non è detto che poi si traducano in azioni concrete. Certo che nel momento in cui un paese come l'Iran, che ha sempre avuto buoni rapporti con l'Italia, sembrava riaprirsi...



Andrea Sianesi

Professore ordinario di Operations e Supply Chain Management, autore di diversi libri e pubblicazioni scientifiche su tematiche industriali.

Insegna al corso di laurea in Ingegneria Gestionale ed al MIP, la business school del Politecnico di Milano, dove è attualmente Dean e Presidente del Consiglio di Amministrazione.

È membro del comitato direttivo di ASFOR, l'Associazione Italiana per la Formazione Manageriale.

È membro del consiglio di amministrazione di due multinazionali italiane di medie dimensioni che realizzano macchinari e sistemi di produzione.

È chairman dell'executive board di ACE, l'Alliance of Chinese and European Business Schools.

È membro dell'International Advisory Committee della School of Economics and Management della Beijing Jiaotong University (China).

È Consigliere, Consiglio Nazionale ANIMP.

Education in interdisciplinarity and multiculturalism should be among the academic world's key contributions for the development of the Italian industrial plant industry

An interview with Prof. Andrea Sianesi, Dean MIP Politecnico di Milano Graduate School of Business

One of the key challenges of the future of the Italian industry and particularly of academia will be the investment in the education of new generations. Key factors in the engineering courses of the future will be the fostering of interdisciplinarity and multiculturalism, as well as the development – in addition to traditional disciplines – of soft skills, such as project management. Our Italian industry needs an improved systems sale effort, a more profound national supply chain coordination. The academic world hopes also for more and more focused investments in its programs by the industry, with more pronounced collaboration.

From a broader perspective, the Government has recently introduced a successful 'Plan for Industry 4.0' – we hope that it will be followed shortly by a much needed 'Plan for Industrial Plants 4.0'.

“Abbiamo i mezzi per diventare subito più competitivi: università e industria hanno bisogno di coesione e visione nel lungo periodo”

Intervista al Prof. Sergio Cavaliere, Presidente, AIDI - Associazione Italiana Docenti Impianti Industriali. Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell'informazione e della produzione all'Università degli Studi di Bergamo

Il mondo dell'accademia italiana come vede oggi l'impiantistica del nostro Paese?

Direi con sentimenti misti. È una delle colonne portanti del nostro sistema industriale, vanto dell'ingegneria e tecnologia italiana a livello mondiale, un importante riferimento ancora per i giovani ingegneri che escono dalle nostre università. Ricordo anch'io, prima di decidere di intraprendere il percorso di carriera universitaria, come i primi colloqui da neolaureato avvenissero proprio presso aziende operanti nell'*engineering and contracting*. Tuttavia, direi forse in concomitanza con la crisi economica, quindi negli ultimi dieci anni, ho l'impressione che il legame un tempo molto stretto tra mondo industriale e quello universitario, si sia allentato.



Prof. Sergio Cavaliere

Quali sono le criticità principali?

Complice la crisi, ma anche la necessità di raggiungere i target di budget di breve periodo, la volubilità dei mercati, la complessità dei mercati di riferimento, è veramente difficile per il management di un'azienda porsi degli obiettivi strategici di lungo periodo. A maggior ragione per un'azienda operante nel mondo dell'impiantistica, che deve operare spesso in Paesi ad elevato rischio politico-economico. Ebbene, questi fattori portano necessariamente un'azienda a guardare solo al domani. Vedo questa

come una criticità molto forte nell'instaurare un rapporto con un ente di ricerca o l'università. Un'attività di ricerca che provenga dalla collaborazione stretta tra università e industria richiede visione, lungimiranza, perseveranza, continuità nei rapporti tra le persone che vi lavorano da entrambe le parti. È quello che secondo me è mancato, soprattutto in questi ultimi anni.

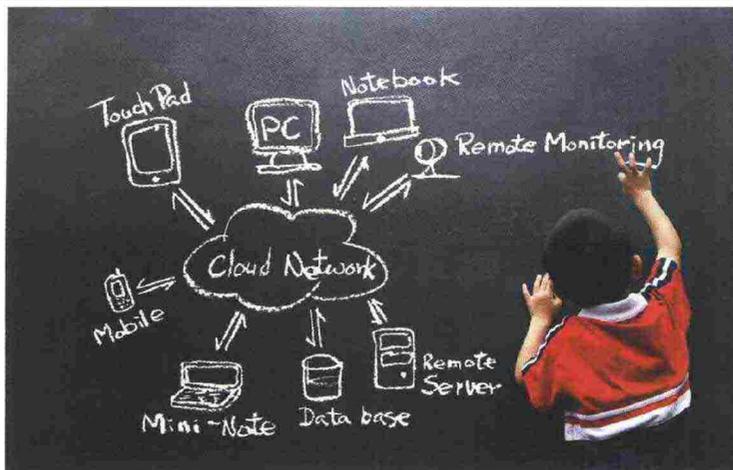
E per quel che riguarda la formazione?

Qui il discorso è diverso: a mio avviso infatti ci sono degli spazi di crescita piuttosto elevati nella collaborazione tra i due mondi. Basti pensare a tutto il filone della formazione continua: proprio a causa dei cambiamenti repentini dei modelli di business e delle tecnologie è necessario pensare sempre di più a garantire un'adeguata riqualificazione

del proprio personale. In questo, l'università può dare un grosso contributo.

Secondo un recente studio di CRESME, ANIE e di ANIMA, entro il 2020 nel nostro Paese si prevede una crescita del 15,7% del valore della produzione per il settore delle costruzioni in Italia, con una crescita di oltre il 30% del mercato dell'impiantistica civile. Come si potrebbe favorire lo sviluppo del mercato interno?

Non sono un economista, quindi non sono esper-



to in vaticini o in proporre misure economiche che possano favorire il mercato per le aziende impiantistiche. È chiaro che la contrazione del mercato sia anche legata ad un minore investimento nelle opere pubbliche da parte dello Stato. È evidente come, soprattutto al Sud, ci sia ancora una forte carenza di infrastrutture viarie e logistiche. Ma occorrerebbe anche pensare a come mettere in salvaguardia tutto il nostro patrimonio, sia quello storico che quello infrastrutturale e industriale. Maggiore attenzione quindi al recupero e alla manutenzione in un'ottica di gestione del ciclo di vita di un asset.

Non possiamo andare avanti più in questo modo in un contesto dove ci confrontiamo con Paesi dove si portano avanti politiche industriali molto aggressive. Basti pensare alla Cina: hanno elaborato un piano quinquennale realmente impressionante; non solo l'hanno scritto ma lo stanno eseguendo con un incredibile rispetto dei tempi che si erano prefissati.

Sempre secondo lo studio citato in precedenza, l'impiantistica italiana a più alto grado di innovazione dovrebbe crescere di circa il 50% entro il 2020, una percentuale che potrebbe salire al 70 % in caso di rimozione dei freni di natura burocratica ed economica. Com'è messa l'impiantistica italiana ad oggi nel binomio con l'innovazione e l'ICT?

L'industria impiantistica italiana deve sfruttare al massimo le opportunità che derivano dalle soluzioni tecnologiche e gestionali che stanno emergendo sotto l'ombrello di Industria 4.0. Ne stiamo parlando molto anche in seno ad ANIMP: sarà ad esempio molto probabilmente il tema del prossimo convegno che la sezione manutenzione organizzerà nel 2017.

A causa dei cambiamenti repentini dei modelli di business e delle tecnologie è necessario sempre più garantire un'adeguata riqualificazione del proprio personale

Quali sono gli errori che il settore dell'impiantistica italiana non può commettere?

Dal mio punto di vista posso rimarcare il fatto della necessità di guardare più a lungo periodo sia sul fronte della formazione che della ricerca. Ho diretta esperienza di aziende che hanno disinvestito in formazione negli ultimi dieci anni - in quanto a torto considerata una mera voce di costo e non un investimento in uno dei fattori produttivi più importanti per una azienda, qual è il capitale umano - e poi si sono trovate in forte difficoltà nel momento in cui avevano bisogno di competenze specialistiche aggiornate.

Proprio per agevolare ancora di più la relazione tra Università e Industria, la presenza di una associazione come ANIMP può fungere da reale catalizzatore in quanto espressione di entrambe le anime. Stiamo parlando nei vari organi direttivi dell'associazione su come cercare di rendere ancora più efficace questo rapporto a beneficio delle aziende dell'associazione.

Cosa bisognerebbe fare per diventare (tutti noi) più competitivi?

Agire più a livello di sistema (impariamo dai tedeschi), essere meno logorroici e più concreti e, soprattutto, essere più continui. Viviamo in un Paese che negli ultimi decenni non è stato in grado di elaborare una reale strategia di politica industriale, complice anche il susseguirsi di governi spesso di durata balneare.

Quali sono le innovazioni tecnologiche italiane che le nostre aziende possono utilizzare sui mercati mondiali?

Penso a tutte le opportunità che derivano dall'asset management: ormai le tecnologie permettono di monitorare, gestire, mantenere gli impianti da remoto. Già molte aziende hanno compreso come sia più importante gestire il ciclo di vita di un asset piuttosto che venderlo. Il ruolo del service associato ad un prodotto o un impianto è sempre più rilevante.

Come dovrebbero migliorare i rapporti tra le università e le aziende del settore?

È fondamentale guardare al lungo periodo. Noi universitari non siamo centometristi ma dei maratoneti. L'errore più comune è quello di assimilare il contributo universitario a quello di una società di consulenza. Fare ricerca richiede tempo e risorse. In tal senso, uno strumento ancora sconosciuto è quello dei dottorati industriali: avere dei dottorandi che per tre anni lavorano su un tema di ricerca proposto da una azienda operando in *co-location* presso le due realtà, quella universitaria e quella aziendale, è un modo efficace e, direi anche, economicamente vantaggioso per le aziende - in virtù delle forti agevolazioni fiscali che esistono su questo tipo di borse - per investire nel lungo periodo avendo nel breve anche dei risultati importanti.



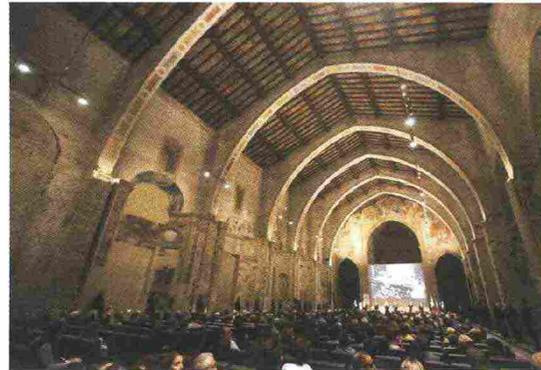
PASSWORD

IL DOTTORATO INDUSTRIALE

È un progetto di formazione e ricerca che prevede la collaborazione tra un'impresa innovativa, un dottorando e l'università. Il progetto di ricerca è concordato tra l'università e l'impresa per rispondere a specifiche esigenze aziendali. Consiste nell'assegnare al dottorando una borsa per fare ricerca applicata in ambito aziendale, in modo da acquisire elevate competenze professionali. Contemporaneamente l'impresa fa innovazione coinvolgendo il dottorando in un progetto di ricerca di lungo periodo con l'assistenza di ricercatori universitari altamente qualificati. Infine, l'università realizza al contempo le sue tre missioni istituzionali di ricerca, formazione e trasferimento, creando valore per lo sviluppo socio-economico del territorio.

E come dovrebbero migliorare offerta universitaria, qualità, organizzazione dell'insegnamento e inserimento degli studenti nel mondo del lavoro?

Su questo punto mi sento di dire che dovremmo noi universitari cercare di aprire di più le porte al mondo industriale attraverso testimonianze, seminari e attività laboratoriali congiunte. Spesso vengo contattato da aziende per segnalare laureandi o laureati da assumere: a fronte di queste richieste rispondo sempre che l'università non può essere assimilata ad un'agenzia di lavoro interinale (seppur abbiamo ormai degli uffici *placement* molto efficienti) da con-



Aula Magna Sant'Agostino, Università degli studi di Bergamo

Già molte aziende hanno compreso come sia più importante gestire il ciclo di vita di un asset piuttosto che venderlo. Il ruolo del service associato ad un impianto è sempre più rilevante

tattare alla bisogna, ma come sia importante anche in questo caso per un'azienda attivare un rapporto di collaborazione più duraturo e continuo, attraverso per l'appunto la disponibilità a tenere testimonianze industriali, a ospitare delle visite industriali o promuovere degli stage.

Cosa potrebbe fare il mondo accademico per le PMI?

Le piccole e medie imprese sono sicuramente le realtà che hanno maggiormente bisogno di una relazione più intensa con il mondo accademico. Sappiamo come uno dei limiti del nostro sistema industriale sia la minore propensione all'innovazione,

misurata da una minore capacità brevettuale e ridotti investimenti in ricerca e sviluppo (i dati ISTAT 2015 riportano 71 brevetti per milione di abitanti contro i 112 della media UE e una spesa in R&D dell'1,3 % contro il 2% a livello UE). Questo è dovuto in gran parte proprio alla presenza nel nostro tessuto industriale di una quota significativa non solo di piccole o medie, ma in particolare di micro-imprese con meno di dieci dipendenti (il 95% del totale contro il 4,5% delle PMI e lo 0,5% di grandi aziende). Ebbene: se per certe realtà aziendali di dimensione molto ridotta non ha forse senso parlare di formazione di terzo

Dovremmo noi universitari cercare di aprire di più le porte al mondo industriale attraverso testimonianze, seminari e attività laboratoriali congiunte

livello o di attività di ricerca, è evidente che per la stragrande maggioranza di tale tipologia di aziende l'unico modo per avere quella massa critica necessaria per svolgere attività di ricerca e sviluppo è fare leva su relazioni aperte e durature con enti di ricerca, parchi scientifici, centri di trasferimento tecnologico. Per rispondere a queste esigenze, le università italiane si sono già attrezzate con la costituzione di TTO (technology transfer offices) che svolgono proprio un ruolo importante di ponte tra mondo della ricerca e della formazione universitaria e fabbisogni di innovazione delle PMI. Lo dico anche per esperienza personale, visto che nel mio Ateneo, l'Università degli Studi di Bergamo, ho delegato come Prorettore al trasferimento tecnologico, innovazione e valorizzazione della ricerca: in virtù anche della missione sul territorio di UNIBG, l'interlocuzione con le as-

Università degli Studi di Bergamo, sede di Caniana





sociazioni industriali locali, i parchi scientifici e le singole realtà aziendali è in pratica quotidiana e ha portato all'attivazione di diversi programmi di formazione e di innovazione dedicati proprio al mondo delle

ropa e per certi versi immeritata, che esiste verso il mondo accademico, considerato spesso distante e poco rispondente alle reali esigenze delle aziende.

Quanto può influenzare il mercato e l'economia internazionale la recente elezione di Donald Trump?

Bisognerebbe consultare l'oracolo di Delfi. A parte la battuta, ci saranno delle forti discontinuità e anche imprevedibilità legate anche alla natura e al carattere del neo presidente eletto. Ma non dimentichiamoci che nel 2017 ci saranno elezioni politiche anche in Germania, Francia e, molto probabilmente, anche in Italia. Temo che anche nel 2017 dovremo convivere con lo stupore e con l'ansia di fronte alle novità che si susseguiranno.

MPMI. Non sono sicuramente tutte rose e fiori visto che da parte nostra occorre giorno dopo giorno rimuovere con i fatti la diffidenza, direi unica in Eu-



Sergio Cavalieri

Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Bergamo, è Prorettore delegato al Trasferimento tecnologico, all'innovazione e alla valorizzazione della ricerca e Direttore di SDM – School of Management - presso la stessa Università. E' Presidente di AIDI (Associazione Nazionale

Docenti Impiantistica Industriale), membro del Consiglio Nazionale di ANIMP, Direttore del Master *MeGMI Executive in Gestione della Manutenzione Industriale*, e già Coordinatore dell'*ASAP Service Management Forum*.

We have the means to become immediately more competitive: universities and industry require cohesion and long-term vision

An interview with Prof. Sergio Cavalieri, President, AIDI – Italian Association of Teachers of Industrial Plants Full Professor at the Department of Management, Information and Production Engineering at University of Bergamo

The Italian Engineering & Construction industry has been one of the pillars of our industrial system, an important reference point and source of pride for students and young professionals. However, due to the economic crisis and increasing market complexity, the linkage between industry and academic worlds has been loosened over the last decade. We need to recover and re-strengthen this link. Most importantly, research activities at universities in collaboration with the industrial world need vision, farsightedness, perseverance, continuity in long-term relationships.

Lifelong learning is one of the most important areas of possibly stronger cooperation between industry and academia: it is of utmost importance to continuously re-qualify and re-train professionals and operators, to enable the workforce to face the challenges of the future – but we need to look into the future with a long-term vision.

In order to be more competitive, we need to operate more as an 'innovationeco-system', with focus on specific and tangible steps, emphasizing long-term continuity. A national industrial policy is strongly required, along the lines not only of Germany but also of China, who is sticking with an impressive discipline on the path of the latest 'Five years industrial plan'. A particular insight should be done on SMEs which terribly need the support of Universities for leveraging on a critical R&D mass for developing innovative projects.

Summing up, in order to exploit the opportunities offered by recent breakthroughs in technology development, foremost in digitalization, we need long-term vision and enhanced collaboration between industry and academia: there are already some available mechanisms as, for example, industrial doctorates, which foresee the co-location of PhD students in industrial sites as well as university labs, and the training internships of graduate and undergraduate students in the last year of their academic studies.