

Workshop della Scuola di Ingegneria con le Parti Sociali (7 maggio 2021)

Il 7 maggio 2021 si è tenuto, sulla piattaforma zoom, l'incontro periodico tra la Scuola di Ingegneria e le Parti Sociali, che ha avuto il seguente programma:

09.15 Saluti introduttivi

Prof. Rosario Rizzuto, Rettore dell'Università di Padova

Ing. Massimo Coccato, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova

09.30 Il futuro della professione di Ingegnere: scenari nazionali e internazionali

Prof. Franco Bonollo, Presidente della Scuola di Ingegneria dell'Università di Padova

09.50 Il futuro della professione di Ingegnere: il punto di vista di Confindustria

Ing. Francesco Nalini, delegato Educational di Assindustria VenetoCentro

10.10 Il futuro della professione di Ingegnere: il punto di vista dell'Ordine

Ing. Massimo Coccato, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova

10.30 Approfondimenti e discussione

11.00 *pausa*

11.15 Incontri di Consultazione per Aree dell'Ingegneria: Civile e Ambientale, Industriale, Informazione, con valutazione di fabbisogni formativi, conoscenze e capacità necessarie e sbocchi professionali, attuali e futuri

Verbale della Sessione Plenaria

Al Workshop hanno partecipato 5 Enti ed Istituzioni e 32 Aziende con ampia e documentata collaborazione con i Dipartimenti afferenti alla Scuola (Allegato n. 1). Significativa anche la presenza di alcuni rappresentanti degli studenti negli Organi Collegiali.

Il Workshop ha sviluppato, da diversi e qualificati punti di vista, una analisi di prospettiva sul futuro della professione di Ingegnere. In un contesto di scenari tecnologici, sociali e lavorativi sempre più complessi e in continua evoluzione, si è cercato di capire come andranno a collocarsi i futuri ingegneri, e come i percorsi formativi dovranno essere calibrati e potenziati. L'Allegato n. 2 raccoglie le slides illustrate dai relatori, i cui interventi sono di seguito sintetizzati.

Il Prof. **Franco Bonollo, Presidente della Scuola di ingegneria dell'Università di Padova**, ha illustrato l'organizzazione della Scuola stessa e le azioni sviluppate a partire dalle indicazioni emerse nell'incontro tenuto nel 2019. Ha in particolare messo in evidenza l'aumento dell'offerta di Corsi di Laurea Internazionale (da 2 Corsi internazionali nell'AA 2019/2020 si è passati a 9 Corsi + 3 Curricula internazionali nell'AA 2021-2022) e l'accresciuta attenzione alle soft skills, con una serie di progetti, gestiti da Corsi di Laurea, Dipartimenti e Scuola, orientati a sviluppare negli studenti competenze trasversali. Si è poi soffermato su alcune iniziative in cui è coinvolta la Scuola di Ingegneria:

- il progetto "Ingegneria 2040", coordinato dalla CopI (Conferenza per l'Ingegneria) e finalizzato a definire il futuro delle professioni ingegneristiche e i modelli formativi che dovranno supportarle
- il progetto "Ingegnerie delle Transizioni", che sta sviluppando percorsi di laurea magistrale in Ingegneria, arricchiti da specifiche attività formative trasversali e abilitanti negli ambiti "Green Technologies" e "Infrastrutture Smart".

L'Ing. **Massimo Coccato, Presidente Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova** ha quindi illustrato le opportunità offerte dall'Ordine ai laureati in Ingegneria a Padova, con la possibilità di ottenere formazione specifica per garantire il consolidamento del ruolo del professionista nel mondo del lavoro. Ha poi illustrato alcune analisi sulle esigenze di formazione dei professionisti (soft skills, creazione di gruppi professionali e inter-professionali), per poi mettere in evidenza come almeno 4 delle 6 "missioni" previste dal PNRR siano fortemente connesse all'ingegneria (Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura; Rivoluzione verde e Transizione ecologica; Infrastrutture per una mobilità sostenibile; Istruzione e Ricerca). Per agire efficacemente in questo contesto, è necessario che l'Ingegnere acquisisca competenze digitali, relazionali, comunicazione, ad integrazione del sapere basilare. In questo senso, l'integrazione tra Ordine e Università è fondamentale, per l'attivazione di iniziative di formazione, approfondimento, collaborazione sempre più mirate ed efficaci.

L'Ing. **Francesco Nalini, Responsabile Educational di Assindustria Venetocentro**, ha innanzitutto esaminato gli scenari post pandemia: profonda accelerazione della trasformazione digitale di imprese e società, complessità e interconnessione, dinamicità e variabilità del mondo del lavoro. Ha quindi evidenziato alcune significative criticità:

- disallineamento (quantitativo e qualitativo) esistente tra offerta e domanda del mercato del lavoro: il fabbisogno delle imprese molto spesso non viene soddisfatto per assenza di profili;

- divario di genere nei ritorni occupazionali, ancora molto elevato anche tra i laureati nelle discipline tecnico-scientifiche (STEM).

È sempre più necessaria una formazione composita e di alto profilo, con un crescente focus sulle competenze digitali e sulla sostenibilità, a cui devono strategicamente affiancarsi (come emerge anche da una indagine condotta da Assindustria Venetocentro e Fondazione Nordest) competenze cognitive e relazionali. Diventa quindi fondamentale il collegamento tra sistema formativo e sistema produttivo, per colmare il disallineamento tra domanda e offerta e favorire l'apprendimento delle competenze trasversali, incentivando quanto più possibile le forme di collaborazione e partenariato tra università e imprese. Le imprese chiedono percorsi di laurea sempre più flessibili e interdisciplinari, con una integrazione tra percorsi scientifici e umanistici (da STEM a STEAM) e con il ricorso a forme di orientamento attivo. È poi fondamentale insistere sullo strumento dei Dottorati Industriali e favorire un confronto sulla formazione offerta da ITS e dalle lauree con sbocco professionale.

Nella discussione che ne è seguita sono emersi svariati approfondimenti:

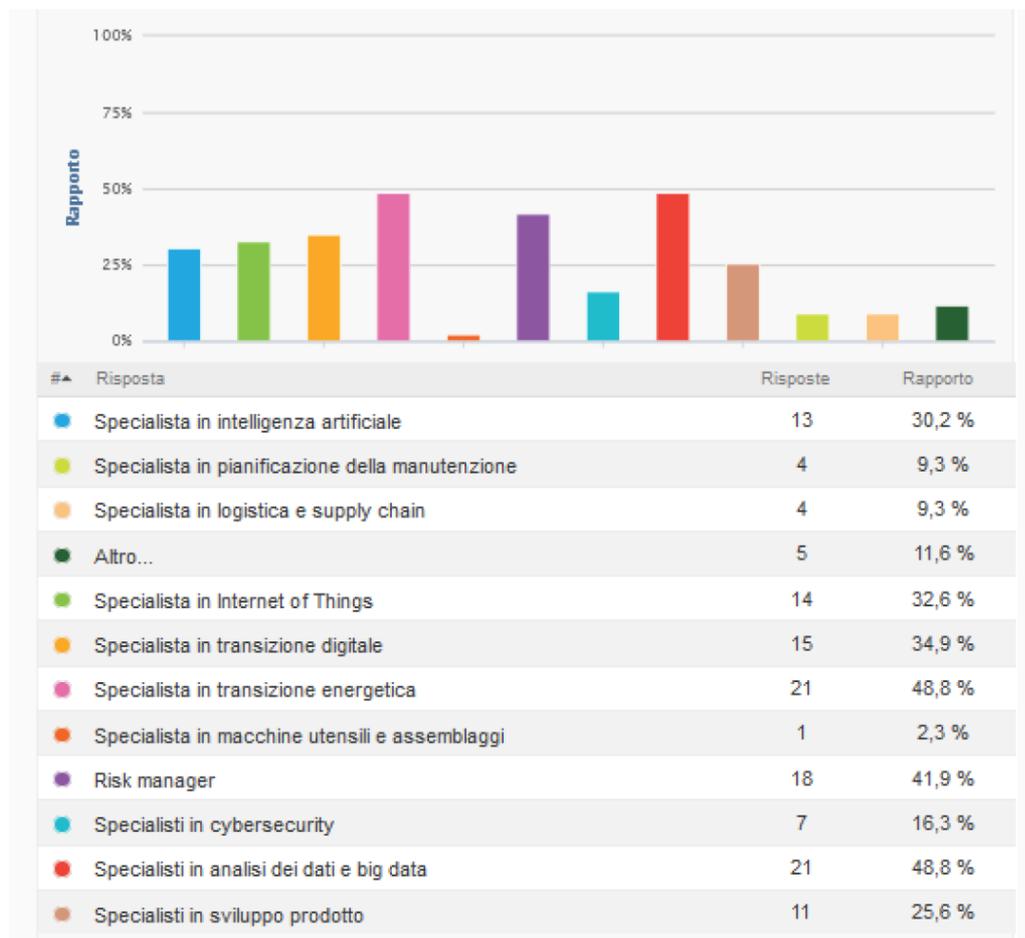
- il tema delle **inter-relazioni tra Lauree Triennali, Lauree Professionalizzanti e ITS** sarà sempre più centrale, e il coordinamento tra i vari Enti preposti alla formazione è essenziale (Prof. Gerosa), anche per effetto della incrementata e forte richiesta di profili professionalizzanti da parte delle imprese (ing. Nalini); andrà valorizzata la specificità delle Lauree Professionalizzanti, rispetto sia agli ITS che alle Lauree Triennali, a volte non in grado di formare figure professionali già “pronte” per le aziende (prof. Modesti);
- è sempre più significativo lo sforzo, mediante varie iniziative, di favorire la **parità di genere** (Prof. Gerosa)
- è necessario tenere, tra **Università e impresa**, un rapporto equilibrato tra i ruoli (ing. Huber);
- è essenziale mantenere un continuo **collegamento con l'industria del territorio**, che è costituita prevalentemente da PMI: servono figure professionali “utili”, in grado di lavorare per garantire una sempre miglior qualità ai prodotti; i percorsi innovativi non devono però essere a scapito della preparazione di base (ing. Zorzato);
- il collegamento con le industrie del territorio è ben rappresentato da iniziative di **partenariato industria-università** (come le Reti Innovative Regionali), che esprimano bene la volontà di agire in maniera collaborativa; è proprio da queste esperienze pilota di partenariato, diffuse sul territorio, che possono essere progettati percorsi di formazione adatti ad ogni fase della vita lavorativa (master, dottorati industriali, iniziative più specifiche e mirate), in grado di garantire competitività (prof. Beghi);
- è proprio grazie all'efficienza di tale tipo di collegamento che può essere possibile “progettare” e rendere disponibili, in tempi relativamente rapidi, al mercato del lavoro figure professionali innovative e utili al contesto produttivo (prof. Salandin)
- con riferimento alle tematiche del progetto Ingegneria 2040 (e più in generale del Piano Next Generation EU), è giusto sottolineare la centralità dei ruoli di Risk Management, con la consapevolezza che abbinare il concetto di sostenibilità e di sicurezza è un aspetto tutt'altro che scontato (prof. Maschio).

Al termine della sessione plenaria, è stato anche effettuato un questionario tra i partecipanti relativo ai principali temi affrontati, mettendo in evidenza:

⇒ le principali skills richieste ai collaboratori:

# ▲	Risposta	Importanza
●	Apprendimento	7,5
●	Teamworking	6,3
●	Problem-solving	8,1
●	Analisi e definizione dei problemi	7,1
●	Creatività, originalità, spirito di iniziativa	6,6
●	Leadership	4,7
●	Progettazione, impiego e controllo delle tecnologie	4,4
●	Resistenza allo stress e flessibilità	4,4
●	Intelligenza emotiva	4,2
●	Persuasione e negoziazione	1,6

⇒ i profili professionali da ritenersi strategici per il futuro:



Alla sessione plenaria hanno fatto seguito specifici incontri di consultazione per le Aree dell'Ingegneria:

- Civile e Ambientale,
- Industriale,
- Informazione,

finalizzati alla valutazione di fabbisogni formativi, conoscenze e capacità necessarie e sbocchi professionali, attuali e futuri, dei singoli corsi di laurea.