

L'AIMAT, Associazione Italiana d'Ingegneria dei Materiali, è grata per l'opportunità di confronto culturale che le viene offerta, anche in considerazione del fatto che da tempo è fortemente convinta e si è fatta parte attiva in merito alla necessità della separazione dell'attuale Classe di Laurea Magistrale in "Scienza e Ingegneria dei Materiali" in due distinte classi, una in "Ingegneria dei Materiali", l'altra in "Scienza dei Materiali".

Il laureato magistrale rappresenta il risultato della formazione universitaria post-riforma verso il quale, in modo significativamente prevalente, si rivolge il mondo del lavoro, soprattutto nell'ambito delle discipline scientifico-tecnologiche.

Il percorso "3+2" è riconosciuto come un percorso di crescita umana e professionale complessivamente adeguato alle attuali esigenze dei settori produttivi e dei servizi, che si confrontano con una crescente complessità e con una celerità evolutiva, anche favorita da tecnologie "disruptive"; in tale scenario il profilo più completo e maturo del laureato magistrale riesce a collocarsi in ruoli destinati a evolvere verso la leadership nei vari livelli tecnici e organizzativi delle imprese e degli enti.

Anche la maggioranza delle famiglie e degli studenti stessi vedono nella Laurea magistrale il naturale e vero obiettivo della formazione universitaria, il che porta più che significative percentuali di laureati transitare verso il II livello, piuttosto che verso la ricerca di un'occupazione al termine del percorso di I livello.

Il laureato di I livello risulta, infatti, figura non adeguatamente completa per un ingresso nei quadri intermedi, ad esempio di sistemi produttivi, sia nelle grandi che nelle piccole e medie imprese, che rappresentano il tessuto portante della nostra manifattura. Pur essendoci una significativa richiesta di tale livello intermedio, è ormai consapevolezza diffusa che non sia la Laurea a poter creare questa figura e che solo attraverso una corretta co-progettazione con il tessuto socio-economico nazionale di percorsi formativi professionalizzanti si possa soddisfare questa domanda di nuova professionalità.

Quanto precede porta a sottolineare come sia sempre più strategico e necessario fornire una trasparente e chiara distinzione tra le competenze dei laureati magistrali nell'ambito culturale dei Materiali, precisamente tra coloro che seguono un percorso di formazione volto a delineare uno scienziato dei materiali e coloro che diventano ingegneri dei materiali, in quanto le figure sono culturalmente complementari, certamente dialoganti, ma chiaramente collocate in posizioni significativamente diverse nella filiera della ricerca e sviluppo di nuovi materiali, così come nella produzione e innovazione di prodotto e processo.

Peraltro, questa distinzione trova già una sua naturale origine nel I livello di formazione, ove esiste con successo da tempo la classe di laurea L9 di Ingegneria Industriale, nella quale trova suo naturale e corretto inquadramento la formazione in Ingegneria dei Materiali.

In questo primo livello di formazione si innestano quei fondamenti culturali di base forniti dagli insegnamenti riconducibili a discipline della Matematica, Fisica e Chimica che costituiscono un background culturale comune.

Si matura così nei formandi quel linguaggio e quell'approccio metodologico di base comune che permetterà alle due figure professionali dello scienziato e dell'Ingegnere dei materiali, chiaramente delineate e definite dai successivi, distinti obiettivi delle due classi di LM, la capacità di dialogo e di sinergia, necessaria nella filiera dell'innovazione e dello sviluppo scientifico-tecnologico in ambito materiali, ambito nel quale l'evoluzione delle conoscenze scientifiche è caratterizzata da forte dinamicità.

Si ritiene ancora utile sottolineare come la distinzione delle due classi di LM possa permettere di delineare in modo più efficace la figura dell'Ingegnere dei Materiali attraverso un percorso didattico meglio focalizzato.

La formazione del laureato magistrale in Ingegneria dei Materiali potrebbe infatti arricchirsi e meglio connotarsi, attraverso l'introduzione di specifiche e molteplici attività di progetto, sviluppate con contributi transdisciplinari nell'ambito in primis, ma non esclusivamente, delle discipline della Ingegneria industriale, rivolte alla formazione di una figura professionale dotata di strumenti culturali e professionali idonei alle nuove tecnologie di fabbricazione, alle sempre più esigenti richieste di alcuni settori in forte crescita come quelli della nuova mobilità, dell'energia, dell'IoT, per citarne alcuni tra i tanti.

Queste attività formative si potrebbero integrare poi con insegnamenti dedicati a discipline sempre più richieste dal tessuto socio-economico, che arricchiscano il laureato magistrale ingegnere con competenze in ambito economico, etico, gestionale, sempre più necessarie per gestire i cambiamenti nell'attuale realtà della Tecnica, sempre più complessa e in rapida evoluzione, della ricerca, innovazione e produzione industriale, come pure della libera professione, dei servizi e della pubblica amministrazione. Tirocini e stage avrebbero la possibilità di completare la formazione ingegneristica, attraverso attività di learning by doing mirate e concordate con le imprese e enti interessati a questa professionalità.

La separazione si configurerebbe anche, a nostro avviso, come un atto dovuto di trasparenza nei confronti dei formandi, proponendo loro una scelta tra due profili professionali più chiaramente identificati, differenti, complementari, ma non certamente intercambiabili o significativamente sovrapponibili.

In tal modo si eviterebbe anche a una forte anomalia derivante dal DM 270/2004, nel quale, dato l'esteso elenco di discipline e relativi SSD a cui attingere e scegliere gli insegnamenti, caratterizzanti, risulta possibile conseguire il titolo di laurea magistrale nel percorso LM-53 senza aver seguito nessun insegnamento relativo ai SSD ING-IND, e in particolare al SSD ING-IND22, Scienza e Tecnologia dei Materiali. Questo potrebbe portare quindi dei formandi a conseguire un titolo in ingegneria industriale senza aver ricevuto la seppur minima formazione essenziale per le discipline dell'Ingegneria.

In merito poi al quesito posto sulla opportunità di creare una nuova classe di Laurea in Scienza dei Materiali, proprio per le motivazioni precedentemente espresse, AIMAT non ritiene di potersi esprimere in un senso o nell'altro, riferendosi tale tema a competenze scientifiche e culturali che si

riferiscono allo scienziato, non all'ingegnere, dei Materiali. Si riscontra tuttavia la presenza di due classi di Laurea (L30 e L27) che già paiono ricoprire l'ambito culturale dello scienziato, nelle sue connotazioni di fisico e di chimico dei materiali.

13/06/2018

Presidente Prof.ssa Laura Montanaro  
DISAT -Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia  
Politecnico di Torino  
Corso Duca degli Abruzzi 24 I -10129 Torino  
Tel.: +39 011 0906302  
e-mail: laura.montanaro@polito.it

Segretario Tesoriere Prof.ssa MariaPia Pedefferri  
Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"  
Politecnico di Milano  
via Mancinelli 7, 20131 Milano  
Tel.: +39 02 2399 3110  
e-mail: mariapia.pedefferri@polimi.it