



Supplemento al n. 08 - 2018
de Il Giornale dell'Ingegnere



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

Argomenti

DELL' ORDINE DEGLI INGEGNERI DI MILANO

L'Ingegneria Biomedica e l'Ingegneria Clinica: verso nuove professioni

di Sergio Cerutti*

Gli Ordini degli Ingegneri italiani stanno dedicando molta attenzione alle tematiche più avanzate e per le quali è stimato un intervento futuro maggiore da parte degli Ingegneri, quali quelle dell'Energia, dell'Informazione e della Salute.

In particolare, l'Ingegneria Biomedica costituisce un settore innovativo della Scienza e della Tecnologia a carattere interdisciplinare, fra il mondo proprio dell'Ingegneria e quello della Medicina e Biologia. Per quanto riguarda gli aspetti più legati all'attività di ricerca, lo scopo dell'Ingegneria Biomedica è quello di risolvere i vari e numerosi problemi medico-biologici, utilizzando le metodologie e le tecnologie proprie dell'Ingegneria, mediante una stretta collaborazione fra gli studiosi di questi diversi mondi culturali. La stessa stretta collaborazione deve sussistere anche per quanto riguarda gli aspetti più professionali, che vanno dalla progettazione di materiali, dispositivi, strumentazione e sistemi per la diagnosi, la terapia, la sostituzione di organi e la riabilitazione, alla conoscenza dell'organizzazione delle strutture di gestione e di assistenza dei pazienti, dei sistemi informativi in esse utilizzati e dei relativi criteri etici. Circa 20 Università Italiane hanno attualmente un corso di studi in Ingegneria Biomedica nella loro offerta formativa (I o II livello) e oltre 16 di II livello (Laurea Magistrale) con circa 5000 studenti

TAB. 1 ATTIVITÀ E AREE DI COMPETENZA PROFESSIONALI IN AMBITO BIOMEDICO

A Laurea Magistrale, B Laurea
Settore: b) industriale, c) dell'informazione
Comparto: Ingegneria Biomedica
Area di specializzazione:
Ingegneria Clinica
Tecnologie Biomediche
Tecnico Commerciale e Manageriale

complessivamente, e circa un migliaio di laureati all'anno nella Magistrale. In molte sedi, tale corso di studi risulta tra i più richiesti tra quelli di Ingegneria e costituisce quindi un importante riferimento formativo, culturale e professionale per un notevole numero di Studenti.

Sin dal 2002 è stata inoltre attivata una Commissione di Bioingegneria presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, allo scopo di promuovere tale disciplina a livello ordinistico. Successivamente, anche presso altri Ordini sul territorio nazionale, sono state attivate una trentina (2018) di Commissioni Ordinarie di Bioingegneria (Ingegneria Biomedica, Ingegneria Clinica, Ingegneria per la Salute, etc). Dal 2010 è stato poi formato un Gruppo di Coordinamento di queste Commissioni Ordinarie (detto: "Gruppo di Coordinamento delle Commissioni Ordinarie di Ingegneria Biomedica"), con Sede e Segreteria presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano (Coordinatore S. Cerutti, Politecnico di Milano). L'attività principale del Gruppo di Coordinamento ha riguardato la stesura di un documento sulla Certificazione Volontaria delle Competenze dell'Ingegnere Biomedico, approvata nel 2014 e fatta propria dal CNI, come Circolare n.743/XVIII Sess - Gruppo di Coordinamento delle Commissioni Ordinarie di Ingegneria Biomedica, 6 giugno 2016, e che costituisce un riferimento tecnico ufficiale per il processo di certificazione di tali figure. Nella Tab.1 vengono riportate le attività e le aree di competenza evidenziate in ambito biomedico. La Commissione ha promosso in particolare l'attività di inserimento dell'Ingegnere Biomedico e Ingegnere Clinico all'interno della struttura sanitaria, sulla base del documento approvato. Tramite una successiva intensa attività di supporto, in collaborazione con il Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB) e l'Associazione Italiana Ingegneri Clinici (AIRC), realizzata attraverso seminari informativi, giornate di studio e di dibattiti e audizioni parlamentari, si è ottenuto l'importante risultato di inserire tale figura professionale all'interno della Legge Lorenzin, n.3, gennaio 2018, entrata in vigore il 15 febbraio 2018: *Delega*

al Governo in materia di sperimentazione clinica di medicinali, nonché disposizioni per il riordino delle professioni sanitarie e per la dirigenza sanitaria del Ministero della salute (art.10). In tale articolo si introduce l'ingegnere biomedico e clinico "certificato", secondo modalità definite dagli Ordini di Ingegneria, [Decreto attuativo, ancora in fase di definizione dagli Uffici Legali del CNI e dei Ministeri della Giustizia e della Salute], si veda Tab.2. Finalmente, dopo vari decenni, l'Ingegnere Biomedico e Ingegnere Clinico vengono riconosciuti come figure professionali operanti in Sanità. Tale riconoscimento presuppone un meccanismo di certificazione da parte degli Ordini degli Ingegneri che peraltro potrà procedere verso le tre aree di specializzazione prima citate: *Ingegneria Clinica, Tecnologie Biomediche e Tecnico Commerciale e Manageriale.* Non si può che esprimere compiacimento per questo risultato ottenuto e per il ruolo importante che è stato attribuito per legge al CNI e agli Ordini Provinciali di Ingegneria.

* Presidente della Commissione di Bioingegneria dell'Ordine di Milano e Professore Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano

TAB. 2 Delega al Governo in materia di sperimentazione clinica di medicinali, nonché disposizioni per il riordino delle professioni sanitarie e per la dirigenza sanitaria del Ministero della Salute

Art. 10

Elenco nazionale degli ingegneri biomedici e clinici

1. È istituito presso l'Ordine degli ingegneri l'elenco nazionale certificato degli ingegneri biomedici e clinici.
2. Con regolamento del Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro della salute, da adottare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono stabiliti i requisiti per l'iscrizione, su base volontaria, all'elenco nazionale di cui al comma 1.
3. Dall'attuazione del presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

IV Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria

Lo scorso 26 giugno 2018, all'interno del VI Congresso del Gruppo Nazionale di Bioingegneria tenutosi al Politecnico di Milano, è stato organizzato un Forum sull'Ingegneria Clinica e quindi sugli sviluppi professionali in questa area di specializzazione dell'Ingegneria Biomedica, coordinato dal Prof. Sergio Cerutti, Presidente della Commissione di Bioingegneria dell'Ordine di Milano e Chairman del Gruppo di Coordinamento Ordinario di Ingegneria Biomedica. Hanno partecipato al Forum: Ing. Elena Bottinelli, CEO IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi e Ospedale San Raffaele, Milano; Ing. Lorenzo Leogrande, Fondazione Policlinica Universitaria Agostino Gemelli, Roma, Presidente AIC-Associazione Italiana Ingegneri Clinici; Dr. Samuel Dal Gesso, Segretario Generale Aggiunto FEDIRETS-Sezione FEDIR-Federazione Dirigenti e Direttivi Pubblici; Ing. Diego Bravar, CEO Biovalley Investments s.p.a.. Gli stessi hanno contribuito a questo numero speciale di Argomenti dedicato all'Ingegneria Biomedica e Ingegneria Clinica.

Argomenti

Supplemento al n. 8 - 2018
de Il Giornale dell'Ingegnere registrazione al Tribunale
di Milano n. 229 del 18.05.2012

Direttore responsabile
Armando Zambano

Editore Quine Srl
via Spadolini, 7 - 20141 Milano - www.quine.it

Stampato da:
Aziende Grafiche Printing s.r.l.
via Milano 5, 20068 P. Borromeo (MI)