

lunedì 30 Novembre 2020

[Home](#) [Emergenza coronavirus](#) [Filo diretto con i lettori](#)

● **Ultima ora**

01:43

DI ristori: nota P.Chigi, proroga al 1 marzo 'rottamazi

LA NOSTRA INTERVISTA

Bioingegneria. Di Rosa: «Donne e ingegnere, ci vuole l'apostrofo»

"CAE conference and Exhibition" quest'anno dedica ampio spazio al rapporto medicina-ingegneria

27 Novembre 2020



La “CAE conference and Exhibition”, giunta alla sua 36ª edizione, è uno degli eventi di settore più importanti a livello europeo. **Si tratta del luogo unico di convergenza** di tutte le informazioni e iniziative che riguardano il mondo della simulazione virtuale, tecnologie che

provengono dal mondo industriale (e della ricerca), ma che stanno diventando pervasive per l'ambito dell'ingegneria a 360 gradi. Quest'anno, la "CAE conference and Exhibition" (30 novembre – 4 dicembre) si svolgerà in digitale.

Un'edizione quella del 2020 che dedicherà ampio spazio al tema della **fondamentale collaborazione tra il mondo dell'ingegneria e della medicina** attraverso l'evento collaterale "Bioingegneria al femminile: come interagiscono la medicina e l'ingegneria?". **Per iscriversi all'evento**, patrocinato dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri, dall'Ordine degli Ingegneri di Trento e da AIDIA, Associazione Donne Ingegneri ed Architetti, che si terrà **il 2 dicembre** è necessario:

registrarsi gratuitamente sul sito della CAE conference: [cliccando qui](#) ; arriverà, prima del 30 novembre, data di inizio della CAE conference, **una mail con link e password** per accedere alla piattaforma in cui saranno visibili tutte le iniziative dell'evento. Il **2 dicembre ore 10.30** sarà visibile l'evento collaterale.

Per saperne di più sul tema "Bioingegneria al femminile: come interagiscono la medicina e l'ingegneria?", abbiamo intervistato l'ing. **Silvia Di Rosa**, originaria di Bassano del Grappa ma trapiantata a Trento, Consigliere tesoriere dell'Ordine degli Ingegneri di Trento e Product manager di Enginsoft.

La CAE conference and Exhibition quest'anno dedica una sessione al tema della Bioingegneria. Anzitutto, cosa si intende per Bioingegneria?

La bioingegneria è l'ingegneria del terzo millennio. L'Ingegneria Biomedica e Clinica è una delle specializzazioni dell'Ingegneria che applica principi di chimica, fisica, biologia, scienze dei materiali e di altre discipline per la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi ed apparecchiature per la salute, integrando aspetti

tecnologici, industriali, economici, scientifici con implicazioni ad ogni livello nel mondo della sanità, pubblica e privata. Grazie all'applicazione di varie discipline (meccanica, elettronica, telecomunicazioni, etc.) si è creato un proprio ambito con sviluppi specifici in molteplici settori quali biomeccanica, biochimica, biomateriali, biorobotica, elettrofisiologia, neurofisiologia, ingegneria clinica, health technology assessment, usando anche metodologie tipiche dell'intelligenza artificiale, della sicurezza nelle reti, dell'elaborazione e protezione dei segnali e delle altre conoscenze dell'Ingegneria, ivi compresa quella forense, quando in sede giurisdizionale o stragiudiziale occorrono perizie e consulenze tecniche d'ufficio e di parte. Il ruolo dell'Ingegnere Biomedico e Clinico **si integra sempre più** con le attività del Medico, collaborando sul piano tecnologico sia nella diagnostica che nella terapia. Un dato importante è che negli ultimi 10 anni il numero dei laureati magistrali in ingegneria biomedica è pressoché raddoppiato.

Quali sono, ad oggi, i traguardi raggiunti in questo specifico ambito dell'ingegneria applicata alla medicina?

Gli ingegneri che operano nel settore della salute si confrontano giornalmente con problemi concreti che vanno dalla progettazione, alla valutazione e gestione di materiali e tecnologie per i dispositivi medici di diagnosi, prevenzione, trattamento, sostituzione o modifica dell'anatomia. I traguardi raggiunti sono i più variegati. In questo evento racconteremo alcune storie di successo legate alla *brain simulation* per lo studio delle malattie neurogenerative, alla rappresentazione mediante modelli matematici del comportamento del cuore e delle sue patologie, all'utilizzo di tecnologie innovative di stampa 3d in ambito di chirurgia ortopedica.

La dott.ssa Campanacci e l'ing. Taddei dell'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna ci presenteranno **un caso incredibile**: la ricostruzione di una protesi d'anca su una bambina di 18 mesi, intervento realizzabile solo grazie alla collaborazione tra i chirurghi e gli ingegneri. Si parla poi ora di installazione di chiodi allungabili

mediante meccanismi elettromagnetici, anche questo un risultato che nasce da ricerche e sviluppi di team di ingegneri.

Trattandosi prettamente di tecnologie innovative, quindi in costante progresso, a cosa guarda la Bioingegneria per i prossimi anni, soprattutto in un contesto totalmente mutato in ambito sanitario per via della pandemia?

L'emergenza sanitaria posta dalla pandemia di Covid-19 ha accelerato le applicazioni e le necessità di sviluppo della Telemedicina e dietro la Telemedicina. Per la creazione delle infrastrutture ci sono gli ingegneri.

Nell'ottica di limitare il più possibile le occasioni di contagio dei medici curanti e la diffusione del virus legata agli spostamenti degli assistiti, i protocolli operativi licenziati dalle principali associazioni mediche prevedono il ricorso a strumenti di rilevazione dei parametri vitali e a device di comunicazione per la gestione e il monitoraggio domiciliare dei pazienti affetti da Covid-19. La cura a distanza dei pazienti non sarà tuttavia solo una problematica emergenziale, ma diventerà necessariamente uno strumento quotidiano in molti ambiti del settore sanitario, a cominciare dalla Medicina Generale. Nel nostro evento l'ing. Fresca parla del progetto **iHEART**: matematici e clinici che da alcuni anni lavorano fianco a fianco per realizzare un modello matematico capace di studiare i comportamenti del cuore umano e delle sue patologie. Nel **team** di università, ospedali e centri di ricerca di tutta Italia che lavorano al progetto c'è anche la cardiologia dell'ospedale Santa Maria del Carmine di Rovereto, con lo sviluppo di uno strumento computazionale per ottimizzare la terapia elettrica di sincronizzazione cardiaca (**CRT**).

La sessione è stata dedicata particolarmente alle donne. A cosa si deve questa precisa scelta?

La classe di laurea in ingegneria biomedica è una delle pochissime in cui prevale la componente femminile: nel 2018 la quota di

laureate sfiorava infatti quasi il 60%, a fronte di una media generale tra tutti i corsi magistrali in ingegneria di poco inferiore al 31%. Purtroppo, in generale, le professionalità tecniche declinate al femminile sono ancora poco valorizzate e sono ancora molte le difficoltà che, oggi come ieri, le donne incontrano nel raggiungimento di ruoli "impattanti". Ripensare alle donne che hanno ricoperto posizioni chiave nella politica, nell'economia e nelle professioni tecniche conduce ad una riflessione sull'oggi e sulla presenza esigua delle donne in posizioni strategiche nella società attuale.

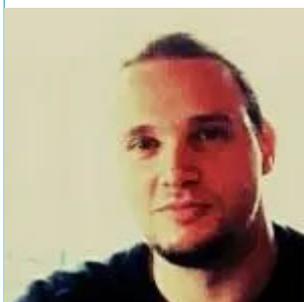
Lei è impegnata in prima linea proprio nel rivalutare il ruolo della donna in posizioni strategiche...

Io sono un ingegnere dei materiali orientamento meccanico, e mi sono laureata più di 20 anni fa. Da febbraio di quest'anno sono Presidente della sezione Trento di AIDIA (Associazione Donne Ingegneri e Architetti) e ho deciso di impegnarmi in questo nuovo progetto legato alla valorizzazione delle donne laureate nel campo dell'ingegneria e dell'architettura, nella consapevolezza della necessità di favorire relazioni tra donne per costruire un fronte comune. Vogliamo parlare non di donne in sé, ma di competenze e professionalità. AIDIA è stata fondata nel 1957 a Torino e tra le fondatrici c'era Emma Strada, la prima donna laureata in ingegneria in Italia, e l'attuale Presidente nazionale è l'ing. Amalia Ercoli Finzi, professore emerito del Politecnico di Milano nonché primo ingegnere aerospaziale in Italia.

Sino a qualche anno fa, il ruolo dell'Ingegnere veniva, erroneamente e per convezione, relegato prettamente alla figura maschile. L'incontro di cui sopra dimostra l'esatto opposto. Quanto è stato rivoluzionario il ruolo della donna in questo settore?

Anche se i numeri delle donne ingegnere sono in crescita, le difficoltà a raggiungere ruoli apicali è ancora presente, ci sono

ancora grossi gap in termini di remunerazioni e di posizioni ricoperte. Il sapere tecnico delle donne è ancora poco definito e poco conosciuto e soprattutto non abbastanza utilizzato. Oggi, sotto molti punti di vista, le discriminazioni di genere sono state superate, ma spesso le regole del gioco non sono cambiate e culturalmente il femminile viene ancora considerato in molti casi **come una risorsa di serie "B"**. Forse proprio in questa nostra epoca è necessaria una riflessione nuova: definire e soprattutto utilizzare al meglio il sapere tecnico delle donne, e tutte le loro capacità finora trascurate, potrebbe aiutarci. Forse il sapere tecnico delle donne e un suo migliore utilizzo potrebbero essere un contributo vincente per il futuro. In questi giorni ho partecipato ad un evento organizzato dall'Università degli studi di Padova in ricordo dei 100 anni dalla laurea della prima donna ingegnere laureata in quell'ateneo, l'ing. Elvira Poli, il cui titolo è esemplificativo di come dovremmo iniziare dalla grammatica per cambiare i retaggi del passato: "Un'ingegnere con l'apostrofo?". La risposta è sì, se siamo donne e siamo ingegnere **ci vuole l'apostrofo.**



Nico Parente

Lascia un commento

Il tuo indirizzo email non sarà pubblicato. I campi obbligatori sono contrassegnati *

Do il mio consenso affinché un cookie salvi i miei dati (nome, email, sito web) per il prossimo commento.



Iscriviti alla nostra
NEWSLETTER

Iscriviti

Per la tua pubblicità 

V/SALUTE

LA SANA INFORMAZIONE

VSalute è una testata giornalistica registrata presso il Tribunale di Vicenza Iscrizione N. 2869/2020 del 10/2020 in data 31 agosto 2020. Eccetto dove diversamente indicato, tutti i contenuti di VSalute sono rilasciati sotto licenza "Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia License".

**COPYRIGHT © 2020 VSalute ALL RIGHTS RESERVED | VSalute Srl. Viale Trento, 56/F – 36100
Vicenza C.F. e P.IVA 04292350248**

**Autorizzazione: Tribunale di Vicenza Iscrizione N. 2869/2020 del 10/2020 in data 31 agosto
2020 - Direttore responsabile Daniela Boresi.**