

INTERVISTA AL PROTAGONISTA



NADIA BOETTI

Nadia, ci racconti qualcosa su di te e sulla tua formazione?

Sono laureata in fisica e ho iniziato la mia attività di ricerca nell'ambito della fisica delle particelle con una esperienza di lavoro presso il CERN di Ginevra. Sono entrata per la prima volta nel mondo della fotonica grazie ad uno stage presso CSELT - Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni di Torino. Da quel momento, la mia attività di lavoro è poi seguita in questo campo fino ad oggi: prima, per circa 10 anni, mi sono occupata di ricerca e sviluppo in ambito industriale (presso Avago Technologies, già Agilent Technologies) e poi in ambito accademico presso il Politecnico di Torino. Durante il periodo al Politecnico ho anche seguito un percorso di dottorato di ricerca per potenziare le mie conoscenze di ottica e fotonica, estendendole anche a campi di applicazioni diversi dalle telecomunicazioni, quali ad esempio la biomedicina o la sensoristica.

Dal 2015 lavoro in Boella-LINKS realtà che, con la sua funzione di collegamento tra la ricerca accademica e le aziende e il suo ruolo di trasferimento tecnologico, rappresenta la perfetta continuazione del mio percorso professionale.

Ci parli del tuo lavoro in LINKS?

La mia attività principale riguarda la **fabbricazione di fibre ottiche speciali** e l'implementazione di dispositivi fotonici in fibra per applicazioni di biomedica, telecomunicazioni e sensoristica. È un'attività che si svolge in sinergia con il Politecnico di Torino, insieme al quale è possibile partire dalla sintesi del vetro, passare alla filatura della fibra e arrivare sino alla realizzazione e test del prototipo finale. Forse non tutti sanno che in LINKS, nel laboratorio PHOTONEXT, è presente una torre di filatura di fibre ottiche speciali, unica torre interamente dedicata alla ricerca in Italia. Un'altra parte del mio lavoro riguarda i sensori in fibra che trovano applicazioni in molteplici settori, tra cui il campo aerospaziale o il monitoraggio geotermico e di infrastrutture. Infine, riguardo alle attività nascenti, vorrei citare la realizzazione di sensori costituiti da un particolare tipo di grafene ottenuto mediante scrittura laser di materiali polimerici.

Vuoi ancora dirci qualcosa di te?

Ho due figli, Alice e Nicolò, che fanno in modo di mantenermi sempre piuttosto impegnata. Amo viaggiare anche se spesso mi ritrovo a visitare luoghi di doppio interesse dove immancabilmente sono organizzati gli eventi sportivi a cui partecipano i ragazzi. Adoro la montagna: mi piace molto fare lunghe camminate e, nella stagione invernale, praticare lo sci di fondo. Ho sempre amato leggere e per poter portare avanti questa passione anche in mancanza di tempo, sono passata da qualche anno all'ascolto degli audiolibri, attività per cui ho ormai sviluppato una vera e propria dipendenza.

ATTUFFAMENTO/ LA PREVENZIONE DEL CANCRO: IL PROGETTO PHAST



Il progetto PHAST - Photonics for Skldowska: multi-scale cancer diagnosis and Therapy è una delle iniziative Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks di Horizon 2020 che prevede un'istruzione e una formazione di alto livello per 15 giovani ricercatori attraverso un percorso di dottorato multidisciplinare di eccellenza.

PHAST risponde ad alcuni importanti bisogni insoddisfatti della comunità medica in materia di prevenzione, diagnosi e trattamento del cancro (una delle principali cause di morte nel mondo) per migliorare in modo significativo la qualità della vita della società europea. I dottorandi sono formati alle diverse tecnologie fotoniche innovative attraverso laboratori hands-on, workshop tematici e corsi per costruire solide carriere come professionisti della biofotonica sia nel settore accademico che non accademico.

Il consorzio del progetto, è composto da università e istituti di ricerca come la fondazione LINKS, due ospedali e otto industrie di sette Paesi europei, tra cui piccole imprese specializzate nonché attori globali del settore come Horiba, Philips e Zeiss.

Nell'ambito del progetto, LINKS si occupa dello sviluppo e realizzazione di una fibra ottica multifunzionale biorisorbibile; multifunzionale perché può svolgere diverse funzioni, quali il rilascio di farmaci all'interno del corpo umano o il trasporto di segnali luminosi, ad esempio, per particolari terapie basate su farmaci foto attivabili, oppure può essere usata per il monitoraggio di terapie attraverso tecniche spettroscopiche avanzate.

Biorisorbibile perché realizzata con una speciale composizione di vetro che le permette, una volta impiantata nel corpo umano e dopo aver esaurito la sua funzione, di dissolversi completamente nei fluidi biologici senza bisogno di successivo espianto. Sito del progetto: <https://www.phast-eu.unipr.it/>

IN PRIMO PIANO



ODESSA inserita nella World Heritage List dell'UNESCO

Anche grazie a LINKS la città di Odessa entra a far parte della World Heritage List dell'UNESCO. Durante la 18ª sessione straordinaria del World Heritage Committee "Il centro storico di Odessa", che rappresenta un eccezionale esempio di città di nuova fondazione risalente alla fine del XVIII secolo, è stato iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale.

LINKS, su incarico diretto del Ministero della Cultura italiano, ha preso parte all'Odessa International Technical Team fornendo un servizio di supporto tecnico scientifico alla redazione dei dossier di candidatura e del piano di gestione della città e del porto della città ucraina in collaborazione con UNESCO, Ministero della Cultura italiano ed esperti ucraini.

Con Odessa salgono a **cinque** i riconoscimenti WHL UNESCO ottenuti anche grazie al lavoro dei ricercatori della nostra Fondazione che hanno partecipato e contribuito alle nomination di: Paesaggi vitivinicoli del Piemonte; Langhe-Roero e Monferrato, Opere di difesa veneziane, Le colline del Prosecco di Conegliano e Valdobbiadene, I portici di Bologna.



Editoriale
TORINO CRESCE CON LA FILIERA DEI TALENTI
 di Marco Mezzalama

Attrarre talenti è l'unico modo per crescere
 di Marco Mezzalama

Nel 20° anniversario di vita della Fondazione Links sono passati circa mille tra tesi, lauree e tirocinanti. Una gran parte lavora ancora oggi sul territorio piemontese. Un risultato importante di cui siamo orgogliosi. Talenti, attraction, retention e competenze: 4 parole chiave per il futuro. Di tutti. Della società, del territorio, di noi stessi. Viviamo in un contesto e ci affacciamo ad uno scenario che ha completamente modificato i paradigmi del cambiamento. I valori di riferimento, in particolare del più giovani, sono in forte mutamento rispetto a quelli tradizionali.

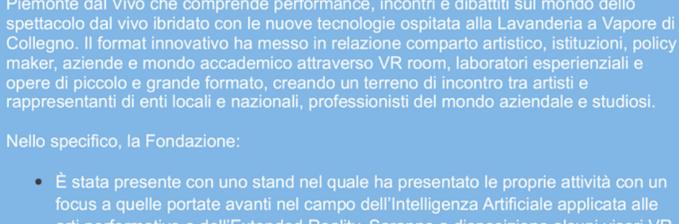
L'ecosistema dei talenti va rafforzato
 di Marco Mezzalama

I nostri numeri lo dimostrano. Link, infatti, è riuscita a diventare un riferimento per la transizione digitale ed ecologica con 50 ricercatori, una ventina di tirocinanti, 20 tesi, 250 lauree, ed è in crescita: 88 lauree, 22 lingue parlate, 6% con laurea e 27% con dottorato. Un futuro in costante crescita (a fronte di contributi in riduzione) che si stima intorno ai 18 milioni. 200 progetti attivi di cui 42 sulla scala del territorio, un successo rateo sui progetti europei del 98% contro una media europea del 70%. Un futuro commesse dirette da aziende. Partecipiamo anche al mercato di startup innovative come Iliaca, che di lavoro a persona e fattura un milione di euro. Grazie alla qualità delle nostre persone e alla capacità di attrarre sempre di più, portiamo il mondo in Piemonte mettendo le nostre competenze a servizio dello sviluppo locale e viceversa, portiamo l'immenso patrimonio dell'innovazione piemontese nel mondo grazie ai nostri soci di cui siamo un ente strumentale, ovvero Compagnia di San Paolo e Politecnico di Torino. Ma anche tramite la rete delle Università Italiane e Internazionali con cui collaboriamo, al rapporto sinergico con gli incubatori IPI e ICI, che godono di una reputazione elevatissima, che qui sostanziano le risorse di investimento tipicamente sabauda. Questo è il modo migliore di lavorare il futuro, capirlo prima. Investiamo parte del nostro tempo e delle nostre risorse nelle tecnologie emergenti, quelle che avranno maggiore impatto sulla società. Il quantum è stata una intuizione importante negli ultimi anni, solo per citare un esempio.

Editoriale del Presidente sul Corriere

Nell'editoriale del nostro Presidente, Marco Mezzalama, uscito sul Corriere della Sera, il 20 febbraio 2023, ci sono tutti i numeri che caratterizzano LINKS e la rendono un punto di riferimento per la transizione digitale ed ecologica e le competenze messe a disposizione dell'ecosistema dell'innovazione.

EVENTI



KICK-OFF della Fondazione

A fine gennaio si è tenuta la plenaria della Fondazione, nel corso della quale i vertici ed i responsabili dei Domini di Ricerca e delle Unità Organizzative hanno esposto ai colleghi lo stato dell'arte del proprio lavoro e illustrato obiettivi e prospettive per l'anno appena iniziato.



OnLive Campus

Il 10 e l'11 febbraio LINKS ha preso parte a onLive Campus, progetto ideato da Piemonte dal Vivo che comprende performance, incontri e dibattiti sul mondo dello spettacolo dal vivo ibridato con le nuove tecnologie ospitata alla Lavanderia a Vapore di Collegno. Il vivo innovativo ha messo in relazione comparto artistico, istituzioni, policy maker, aziende e mondo accademico attraverso VR room, laboratori esperienziali e opere di piccolo e grande formato, creando un terreno di incontro tra artisti e rappresentanti di enti locali e nazionali, professionisti del mondo aziendale e studiosi.

Nello specifico, la Fondazione:

- È stata presente con uno stand nel quale ha presentato le proprie attività con un focus a quelle portate avanti nel campo dell'Intelligenza Artificiale applicata alle arti performative e dell'Extended Reality. Saranno a disposizione alcuni visori VR che permetteranno ai visitatori di immergersi in un'esperienza di Realtà Virtuale ed Aumentata.
- Nella seconda giornata il collega Giuseppe Rizzo ha tenuto un talk dal titolo "L'intelligenza artificiale generativa applicata alle performing arts", incentrato sulle attività di LINKS nel campo dell'intelligenza artificiale generativa.

Entrambe le attività hanno riscosso un grande interesse e generato dei contatti interessanti.



Tedx Torino

Il 19 febbraio LINKS ha partecipato con uno stand, in qualità di partner, al TEDx Torino 2023 dal titolo "Un incondizionato amore per l'essere umano", che si è tenuto presso il Padiglione 1 del Lingotto Fiere.

Ci sono stati una grande partecipazione e molto interesse da parte del pubblico che ha partecipato all'evento che ha potuto conoscere e toccare con mano alcune delle attività di ricerca portate avanti in Fondazione quali:

- **B-CRATOS**: progetto che punta a sviluppare una interfaccia cervello-macchina senza fili con l'obiettivo di collegare il sistema nervoso per controllare varie funzioni, principalmente protesi.
- **PHAST**: progetto che mira a sviluppare tecnologie fotoniche avanzate multiscale per aiutare a diagnosticare i tumori e monitorare il trattamento nell'ambito della medicina personalizzata.
- **CLIMACTIONS**: progetto volto a identificare strategie e interventi di mitigazione dell'isola di calore urbano e dell'inquinamento atmosferico che promuovano benefici per la salute della popolazione.
- **Extended Reality Lab**: laboratorio dedicato a realtà virtuale, realtà aumentata, ologrammi e altri strumenti visualizzatori di dati digitali e che offre un insieme di competenze e strumenti tecnologici innovativi dedicati ad esplorare e valorizzare le possibilità generate dalle tecnologie digitali.

VUOI ALTRE INFORMAZIONI?

Visita il nostro sito

linksfoundation.com

Cancellati qui

