



LE BORSISTE SELEZIONATE DA "FOR WOMEN IN SCIENCE"

# Il premio L'Oréal-Unesco a sei giovani italiane che brillano in astrofisica, high tech e medicina

LUIGI GRASSIA

**T**rovare le mine anti-uomo usando i droni, intercettare le particelle ad alta energia emesse dalle galassie, migliorare le prestazioni dei nanomateriali di carbonio, capire come funziona il cervello e aiutare la salute umana combattendo i tumori e il diabete.

Sono queste le ricerche di frontiera di sei giovani scienziate italiane premiate a Parigi nell'edizione 2019 di «For Women in Science», l'iniziativa lanciata nel 1998 dalla Fondazione L'Oréal e dall'Unesco (l'ente delle Nazioni Unite per la cultura) e assurta con il tempo al livello di un Premio Nobel per la scienza al femminile. In un ventennio questo programma ha infatti garantito finanziamenti e visibilità a

più di 3100 scienziate di 117 Paesi, selezionando le candidate tra le giovani in fase di lancio, cioè quelle che hanno già ottenuto risultati d'avanguardia, ma che hanno bisogno di supporto per sviluppare le proprie ricerche.

Anche grazie al premio «For Women in Science» il famigerato soffitto di cristallo, quello che frena le ambizioni delle donne in campo scienti-

fico, in questi 20 anni si è incrinato, per quanto resti ancora molto da fare: la quota dei ricercatori di sesso femminile

nel mondo è del 29%, in netta crescita, ma la parità resta lontana. Oltre a fornire aiuto diretto a migliaia di scienziate, l'iniziativa della Fondazione L'Oréal-Unesco punta quindi a offrire esempi positivi alle ragazze, dando risalto ai successi delle donne nella ricerca e facendo capire che la scienza fa per loro.

Fra le borsiste premiate, c'è **Federica Mezzani**: 31 anni, è laureata in ingegneria meccanica e ha conseguito un dottorato a La Sapienza di Roma, poi ha svolto ricerche in Francia, Israele, Germania e Nuova Zelanda. Ha partecipato al progetto Virgo sulla scoperta delle onde gravitazionali. «For Women in Science» l'ha premiata per aver creato il sistema «Minor» («Mine Overall Recognition»), che localizza le mine anti-uomo grazie a uno sciame di droni, equipaggiati con micro-sensori in grado di rilevare la variazione di densità nel terreno che sorvolano. Lo sciame si suddivide in due gruppi: un numero ristretto di droni «master» individua le zone presumibilmente contaminate, mentre il resto dello sciame scova le mine.

È invece laureata in astronomia e astrofisica **Silvia Celli**,

28 anni, dottore di ricerca presso il Gran Sasso Science Institute dell'Aquila. Ha lavorato in Germania, Francia e Australia e si occupa dei meccanismi di accelerazione e fuga delle particelle da sorgenti galattiche e, più in particolare, delle segnature dei resti di supernova sotto forma di fotoni di alta energia e neutrini. Tutto questo suona molto tecnico, e lo è, ma si tratta di studi fondamentali per comprendere la natura dell'Universo.

**Alice Sciortino**, 27 anni, è laureata in fisica e ha conseguito a Catania un dottorato in scienza dei materiali e nanotecnologie, completando poi gli studi in Svizzera. Si interessa delle proprietà ottiche delle nanoparticelle di carbonio e delle proprietà degli accoppiamenti di nanoparticelle e nanotubi di carbonio. Adesso punta a realizzare nano-ibridi ad alta efficienza da utilizzare in apparecchiature fotovoltaiche e dispositivi con i quali produrre idrogeno. Le possibili applicazioni riguardano anche i led, i laser e in ambito biologico la diagnosi e la cura di tumori.

**Paola Tognini**, 35 anni, laureata in chimica e tecnologia farmaceutiche, ha ottenuto il dottorato in neurobiologia presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. In seguito ha lavorato all'università di California-Irvine. Il suo filone di ricerca riguarda il modo in cui i cambia-



menti metabolici indotti dalle alterazioni nutrizionali e le modificazioni del microbiota intestinale influenzino la fisiologia e la plasticità corticale. Più in concreto si tratta di comprendere la fisiologia e la plasticità del sistema visivo in relazione ai cambiamenti metabolici e di individuare i meccanismi molecolari alla base delle differenze nelle risposte del cervello ai cambiamenti nutrizionali.

**Ester Pagano**, 32 anni, ha conseguito laurea, specializzazione e dottorato in farmacia a Napoli e in seguito ha lavorato presso le università di Chicago (Usa) e Cambridge (Regno Unito). Il suo progetto di ricerca è volto ad esplorare il possibile ruolo dell'enzima Naaa e del suo principale substrato Pea nella carcinogenesi del co-

lon. Lo scopo è sviluppare nuove strategie terapeutiche e nuovi marcatori del cancro colorettole umano.

**Teresa Mezza**, 33 anni, si è laureata in medicina all'Università del Sacro Cuore e si è specializzata nella cura del diabete presso il Policlinico Gemelli. Ha lavorato a Harvard e in altri centri internazionali, focalizzandosi sulla ricerca e la cura del diabete di tipo 2, che è tra le principali patologie croniche e sistemiche esistenti. Ha già conseguito riconoscimenti dalla comunità scientifica internazionale per i suoi approcci di ricerca originali.

Ora con i finanziamenti L'Oréal-Unesco queste scienziate avranno più facilità a proseguire le loro ricerche. —

© BY NC ND ALLI DIRITTI RISERVATI



Il selfie delle vincitrici: da sinistra Ester Pagano, Silvia Celli, Alice Sciortino, Paola Tognini, Federica Mezzani e Teresa Mezza