



La Vetrina della Cooperazione Italia-Cina In mostra 28 progetti nati nel solco dell'Innovation Week

Nel corso della prima giornata della Settimana Italia-Cina dell'Innovazione è stata allestita la **"Vetrina della Cooperazione"**, un'area espositiva che ha presentato 28 **progetti sviluppati** negli ultimi anni nei contesti innovativi di ricerca e impresa tra Italia e Cina in settori come aerospazio, fisica, medicina, materiali avanzati, sostenibilità ambientale, tecnologie agroalimentare e urbanizzazione sostenibile. La collaborazione tra i due sistemi accademici è molto stretta e lo dimostrano i **707 accordi di cooperazione** siglati da università italiane con la Cina.

Un'intera regione della Cina ricostruita in scala con mattoncini Lego per simulare e prevenire dissesti idrogeologici, una casa interamente alimentata da energia solare, dispositivi basati su tecnologia "turbo-switch" per l'internet fotonico, tecnologie per la diagnosi di tumori e malattie degenerative, misure per rendere più efficienti i sistemi di disinfezione delle acque reflue, cristalli per la rilevazione della materia oscura, un satellite al servizio della ricerca su fenomeni elettromagnetici. Non sono ambiziose idee da realizzare, ma progetti concreti già avviati tra università, centri di ricerca e imprese italiane e cinesi. Non solo progetti ma prodotti già chiusi frutto della collaborazione nata negli scorsi anni nell'ambito delle precedenti edizioni.

SINTESI PROGETTI

1. Titolo: China Italy Technology Transfer Center (Cittc)

Descrizione: Il Centro di trasferimento tecnologico Cina-Italia è una piattaforma di cooperazione finalizzata a promuovere l'internazionalizzazione delle attività nel sistema ricerca-industria tra Italia e Cina. I due segretariati tecnici del CITTC saranno situati a Bergamo e Napoli. Il centro supporta inoltre le attività del cluster italiano sulla Smart Factory a Pechino e Chongqing.

Partner: University of Bergamo, University of Naples – Federico II, Italian Network for the Valorisation of Research - Netval, City of Science, Beijing



Municipal Science and Technology Commission, Chinese Ministry of Science and Technology (Most), Italian Ministry of Education, University and Research.

2. Titolo: Sino Italian Innovation Base Camp (Siibc)

Descrizione: I tre pilastri innovativi del SIIBC sono: Istruzione (in cui mira a congiungere programmi educativi e scambi accademici internazionali), Ricerca (congiungendo attività di ricerca e laboratori) e Scienza & Tecnologia (promuovendo il technology transfer e il processo di incubazione per le start-up).

Partner: SSSA Sant'Anna School of Advanced Studies - Pisa, Galileo Galilei Italian Institute, Chongqing University

3. Titolo: Sino Italian Design Innovation Hub

Descrizione: L'hub, che rappresenta il primo ed unico centro di ricerca Tsinghua in Europa, si presenta come piattaforma per le imprese cinesi per ricevere, all'interno del terzo più grande incubatore universitario del mondo, servizi connessi all'innovazione, come formazione in IA e tecnologia robotica, e istruzioni di imprenditoria areale.

Partner: Politecnico di Milano, Tsinghua University

4. Titolo: Sino-Italian Center For Sustainability

Descrizione Il centro mira ad essere un punto di congiunzione per il co-working e il networking tra studiosi e ricercatori cinesi italiani concentrati su aree tematiche riguardanti la sostenibilità ambientale (Climate Change Adaptation, Smart Cities, Urban Air Quality ecc.)

Partner: IMELS, Tongji University

5. Titolo: Sino-Italian Laboratory On Genomics, Translational Medicine, Clinical Research On Lung Tumor

Descrizione: Il laboratorio mira alla comunicazione e cooperazione tra l'Italian Alliance Against Cancer, dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ed il Politecnico Universitario A.Gemelli ed il Sichuan Lung Cancer Center della Sichuan University.

Partner: Università cattolica del sacro cuore, Sichuan University

6. Titolo: NEU_BEAT Neutron Beamsfor Cancer Treatment

Descrizione: NEU_BEAT lavora nel campo della fisica applicate alla medicina, nello specifico ricerca una radioterapia innovativa per il trattamento del cancro.



Partner: INFN- Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, NeuboronMedtech, University of Pavia, National Centre for Oncological Hadrontherapy (CNAO)

7. Titolo: Transdifferentiation: a new promise for neurodegenerative diseases

Descrizione: Si ricercano strategie chimiche per fornire medicina rigenerativa alternativa .

Partner: Dipartimento di Neuroscience, Istituto Superiore di Sanità, Istituto di Farmacologia Traslazionale CNR, Translational Medical Center for Stem Cell Therapy Shanghai East Hospital School of Medicine, School of Life Science and Technology Tongji University, IRCCS San Raffaele Pisana, State Key Laboratory of Cell Biology, CAS Center for Excellence in Molecular Cell Science, Shanghai Institute of Biochemistry and Cell Biology.

8. Titolo: Air Pollution, Epigenetic Changes and Cardiovascular Diseases in Birth Cohorts and in Adult Longitudinal Studies in Italy and China

Descrizione: L'obiettivo è chiarire i meccanismi biologici comportanti effetti sulla salute in seguito all'inquinamento dell'aria e sviluppare metodologie per la valutazione dell'esposizione, i cambiamenti epigenetici e l'analisi dei dati.

Partner: Italian National Institute of Health, Department of Epidemiology, Lazio Regional Health Service, National Center for Cardiovascular Diseases (NCCD)

9. Titolo: Effects of Intensive Antihypertensive Therapies on Arterial Stiffness as a Risk for Stroke in Hypertensive Adult Patients

Descrizione: Misurazione non invasiva della rigidità arteriosa attraverso tonometria transcutanea arteriosa.

Partner: Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Peking University First Hospital

10. Titolo: Numerical prediction of the risk of vertebral fractures in metastatically involved spines

Descrizione: Il progetto mira a fornire dati biomeccanici per supportare la scelta di trattamento di specifici pazienti

Partner: IRCCS Galeazzi Orthopedic Institute, Jilin University

11. Titolo: Solar Decathlon China 2018

Descrizione: L'obiettivo è progettare, costruire e lanciare un NZEB (Net Zero Energy Building) ovvero un'abitazione monofamiliare alimentata da energia solare.

Partner: Politecnico di Torino, South China University of Technology



12. Titolo: Chinese Rural Heritage

Descrizione: La ricerca investiga i villaggi cinesi rurali, specialmente due villaggi nella provincia dello Hebei: Dagucheng e Yujia. Lo scopo è osservare alcuni luoghi sconosciuti per comprendere cosa sta accadendo al di fuori delle città principali.

Partner: University of Naples Federico II-Nankai University (Tianjin)

13. Titolo: Efficiency of different disinfection processes in the removal of antibiotic resistance determinants in experimental pilot systems and full scale WWTPs

Descrizione: Il progetto mira a trovare soluzioni efficienti alla minaccia, per l'umanità e l'economia globale, della resistenza antibiotica.

Partner: CNR-ISE Microbial Ecology Group Verbania, University of Salerno, CNR-ISMAR Venice, Sun Yat-sen University Guangzhou

14. Titolo: MycoKey Integrated and innovative key actions for mycotoxins management in the food and feed chain.

Descrizione: MycoKey sviluppa soluzioni per migliorare la *food safety* in Europa ed in Cina. Nello specifico, contribuisce a ridurre la contaminazione di micotossina.

Partner: Institute of Sciences of Food Production - CNR ISPA, Institute of Plant Protection, CAAS

15. Titolo: Multifunctional Polymers and Biomaterials

Descrizione: Lo scopo del progetto è comprendere i fondamenti basilari e gli aspetti tecnici dei polimeri nell'ambito della scienza dei materiali, promuovendo la cooperazione e collaborazione internazionale in materia.

Partner: CNR, Sichuan University

16. Titolo: Graphene and perovskite hybrid materials for energy and environment applications (GRAPE-MAT)

Descrizione: L'obiettivo è lo sviluppo di cellule solari ibride basate su grafene-perovskite ad alta performance e di aerogels con base di grafene per purificare le acque da inquinanti organici.

Partner: CNR, Università degli studi di Padova, Sichuan University, Tsinghua University, Sassari University

17. Titolo: China-Italy Joint Laboratory on Advanced Manufacturing (CI-LAM)

Descrizione: Il laboratorio sviluppa innovazione in termini di standard e interoperabilità, organizza inoltre sessioni di formazione, scambio, programmi di mobilità per studenti, accademici e professori.



Partner: University of Bergamo, University of Naples Federico II, Campania NewSteel, Tsinghua University

18. Titolo: Spintronic nano-scale harvester of broadband microwave energy

Descrizione: L'obiettivo è adattarsi alle nuove richieste del mercato puntando a basso consumo di energia, taglia nano, alta performance.

Partner: University of Messina, Suzhou Institute of Nano-tech and Nano-bionics

19. Titolo: Production of Ultra-radio-pure NaI Crystals for Dark Matter Search Application

Descrizione: Sviluppo di materiali ultrapuri da usare come detectors in esperimenti fisici per astro particelle, in particolare nella ricerca per le particelle di Materia Nera.

Partner: INFN, SICCAS Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences

20. Titolo: The Moon Mapping project

Descrizione: Analisi dei dati delle missioni lunari cinesi Chang'e-1 e Chang'e-2 come lavoro congiunto fra studenti e ricercatori italiani e cinesi.

Partner: ASI **PARTNER CINESE NON INDICATO**

21. Titolo: eXTP the enhanced X-ray Timing and Polarimetry space mission

Descrizione: La nuova tecnologia eXTP migliorerà la capacità di raccogliere raggi X con un ordine di magnitudo basato sulle precedenti missioni spaziali.

Partner: INFN, INAF, ASI, CAS China Academy of Sciences, CNSA China National Space Administration

22. Titolo: Bilateral Project CANTON Integrated All-optical High-Speed Switches

Descrizione: Sviluppo di un strumento fotonico per gli optical switching ed i segnali di comunicazione a fibra ottica in ultra velocità.

Partner: SSSA, Shanghai Jiaotong University

23. Titolo: Oxygen Factory, Beijing 2022

Descrizione: Lo scopo è trovare strategie per la conversione dell'Oxygen Factory.

Partner: Politecnico di Torino, Tsinghua University

24. Titolo: Training And Research Projects In Public Healthcare



Descrizione: Lo scopo del progetto di scambio è organizzare esperienze di studio e formazione per specialisti cinesi in Italia.

Partner: the Health Authority of Central Tuscany (AUSL TC) and the Beijing Weiren Weiye (BWW) International Medical Research Center - Ministry of Health, China

25. Titolo: An Electric Field Detector For Space-Based Measurements

Descrizione: Presentazione del Electric Field Detector (EFD-02) che verrà utilizzato nella collaborazione CSES Limadou per investigare i fenomeni elettromagnetici nel più vicino ambiente terrestre.

Partner: ASI, INFN, INGV, INAF-IAPS, Universities of Trento, Roma Tor Vergata, Uninettuno, China Earthquake Administration (CEA), China Space Agency

26. Titolo:Indice di refrattività per sensori a controllo remoto dallo spazio

Partners: Key Laboratory of Materials for High Power Laser, Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics, Chinese Academy of Sciences ed ENEA

27. Titolo: lotta al rischio idraulico attraverso la costruzione di modelli LEGO

Partner: Tongji University, Università di Firenze

28. Titolo: Formazione e ricerca nella sanità pubblica

Partners: AUSL e la Beijing Weiren Weiye International Medicine Research Center, Ministry of Health PRC (BWW)