

XI EDIZIONE

SETTIMANA ITALIA-CINA

DELLA SCIENZA, TECNOLOGIA E INNOVAZIONE

第十一届中意创新合作周

1-3 DICEMBRE 2021

EDIZIONE ON-LINE

MERCOLEDÌ 1° DICEMBRE 2021

10:00-11:15 (ora italiana) > 17:00-18:15 (ora cinese)

SESSIONE DI APERTURA DELLA XI EDIZIONE

DELLA SETTIMANA ITALIA-CINA DELLA SCIENZA, TECNOLOGIA E INNOVAZIONE

Sessione in lingua italiana e cinese

CO-MODERATORE

- **MASSIMO CAVALIERE** _____ Direttore Generale di Città della Scienza
- **DAI GANG** _____ Direttore Generale, Dipartimento Cooperazione Internazionale, MOST

SALUTI DI BENVENUTO

- **RICCARDO VILLARI** _____ Presidente di Città della Scienza
- **XU QIANG** _____ Direttore Generale della Beijing Municipal Science and Technology Commission, Administrative Commission of Zhongguancun Science Park

VALORIZZARE LA COOPERAZIONE SUI TEMI DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE TRA ITALIA E CINA

- **QIU YONG** _____ Presidente della Tsinghua University
- **ANTONIO ZOCCOLI** _____ Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

LE SFIDE DELLA RICERCA SCIENTIFICA NELL'ERA POST-COVID

- **MARIA CHIARA CARROZZA** _____ Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche

INTERVENTO DEI MINISTRI

- **WANG ZHIGANG** _____ Ministro per la Scienza e la Tecnologia
- **MARIA CRISTINA MESSA** _____ Ministro per l'Università e la Ricerca

FIRMA DI ACCORDI DI COOPERAZIONE BILATERALI

GIOVEDÌ 2° DICEMBRE 2021

9:00-10:30 (ora italiana) > **16:00-17:30** (ora cinese)

NETWORKING HUB 1: FISICA DELLE ALTE ENERGIE E DELLE ASTRO-PARTICELLE E RELATIVE

APPLICAZIONI

Sessione in lingua inglese

La fisica delle alte energie è fondamentale per indagare sia i più piccoli che i più grandi sistemi del nostro Universo, sondando la struttura delle più piccole particelle e usandoli per esplorare le estensioni esterne dello Spazio. La ricerca e lo sviluppo in questo campo si basano sull'implementazione di grandi infrastrutture e tecnologie all'avanguardia, con l'obiettivo di spingere sempre più in avanti i confini della fisica, pur essendo consapevoli dell'impatto di queste nuove conoscenze sulla nostra vita quotidiana. Dal più piccolo laboratorio ai più grandi acceleratori di particelle del mondo, i fisici sviluppano nuove applicazioni che vanno dalla scienza dell'informazione, alle tecnologie basate su cloud, dalla ricerca spaziale alle applicazioni mediche. La sessione fornirà approfondimenti sulla fruttuosa cooperazione tra Italia e Cina ed esplorerà le opportunità di ulteriori collaborazioni in questi settori nei prossimi decenni.

MODERA

- **SPERANZA FALCIANO** _____ Professoressa al Gran Sasso Science Institute (GSSI), GSSI e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare-INFN

COOPERATION SHOWCASE: LABORATORIO CONGIUNTO IHEP-INFN (I2JL)

Il Laboratorio Congiunto I2JL tra l'Institute of High Energy Physics (IHEP) e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) rappresenta il principale supporto transnazionale alla cooperazione Cina-Italia in un vasto insieme di settori: Fisica delle alte energie e Fisica nucleare, tecnologie degli acceleratori, Fisica delle astro-particelle e dei raggi cosmici, Fisica dei neutrini, Fisica nello spazio e Fisica medica. Il Laboratorio è attivo anche con riferimento a molteplici applicazioni: IT, high performance computing, tecnologie grid o su cloud ed applicazioni medicali. Negli ultimi anni la fruttuosa cooperazione tra IHEP e INFN ha permesso di sviluppare soluzioni tecnologiche all'avanguardia nell'ambito di diverse Collaborazioni internazionali (BESIII, DAMPE, HERD e JUNO, CSES), grazie alla realizzazione di rivelatori ed elettronica avanzati, al finanziamento di progetti di cooperazione nazionali ed europei, ad opportunità formative ed alla mobilità bidirezionale di ricercatori junior e senior tra i diversi siti in Cina e in Italia.

- **MARCO MAGGIORA** _____ Direttore del I2JL IHEP-INFN Joint Laboratory, INFN
- **CAO JUN** _____ Vicedirettore, Istituto di fisica delle alte energie-HIEP, Accademia cinese delle scienze-CAS

TAVOLA ROTONDA

TEMA 1: SVILUPPO E COSTRUZIONE DI RIVELATORI INNOVATIVI PER LA FISICA DELLE ALTE ENERGIE

- **GIANLUIGI CIBINETTO** _____ Responsabile italiano dell'esperimento BESIII, Ricercatore, INFN
- **JACOPO GIOVETTI** _____ Presidente di CAEN SpA
- **WANG JIANCHUN** _____ Vicedirettore Centro di fisica sperimentale, CAS

TEMA 2: FISICA ASTRO-PARTICELLARE E RICERCA DI MATERIA OSCURA SU SATELLITI

- **GIOVANNI AMBROSI** _____ Responsabile europeo del progetto HERD, Dirigente di ricerca, INFN
- **ZHANG SHUANGNAN** _____ Direttore del Centro di Astrofisica delle Particelle, CAS

TEMA 3: APPLICAZIONI MEDICALI DI TECNOLOGIE SVILUPPATE PER LA FISICA DELLE ALTE ENERGIE

- **MANUEL DIONISIO DA ROCHA ROLO** _____ Primo tecnologo, INFN
- **LI XIAOHUI** _____ Ricercatore del Centro di applicazione della tecnologia nucleare dell'Istituto di fisica dell'energia, CAS

GIOVEDÌ 2° DICEMBRE 2021

9:00-10:30 (ora italiana) > **16:00-17:30** (ora cinese)

NETWORKING HUB 2: MATERIALI AVANZATI PER UNA SOCIETÀ SOSTENIBILE E RESILIENTE

Sessione in lingua inglese

I materiali innovativi (Advanced Materials) sono ampiamente riconosciuti come uno degli ambiti scientifici e tecnologici emergenti (deep technologies), in grado di determinare significativi benefici e miglioramenti per la società, l'economia e la vita dei cittadini. Le innovazioni in questo settore sono spesso, ma non sempre, radicali e dirompenti, capaci di generare enormi impatti sociali ed economici. In tale contesto, settori strategici quali la salute, i trasporti, l'energia, il patrimonio culturale, la protezione dell'ambiente insieme allo sviluppo di tecnologie innovative come la produzione additiva, rappresentano i principali ambiti applicativi in grado di attrarre una crescente attenzione ed interesse da parte del mondo accademico e industriale. La ricerca, lo sviluppo e l'innovazione tecnologica nel settore dei materiali innovativi sono principalmente indirizzate al miglioramento della sostenibilità declinata come reversibilità e riciclabilità dei materiali e all'implementazione del concetto di multifunzionalità, inteso come capacità di esplicare simultaneamente proprietà strutturali e funzionali (materiali stimolo-responsive ai diversi contesti di esercizio, self-healing e self-sensing).

MODERA · LUIGI AMBROSIO _____ **Direttore Istituto dei Polimeri, Compositi e Biomateriali, IPCB-CNR**

COOPERATION SHOWCASE:

LABORATORIO CONGIUNTO SUI NANOCOMPOSITI POLIMERI MULTIFUNZIONALI

Il centro di ricerca sui polimeri multifunzionali e biomateriali-MPBrc fu istituito nel 2014 tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche e l'Università del Sichuan ed è stato il punto di riferimento per la collaborazione italo-cinese nel campo dei materiali innovativi a matrice polimerica. All'interno del MPBrc, fu istituito tra l'Istituto di Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB-CNR) e il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali Polimerici dell'Università del Sichuan (SKPLME) il laboratorio congiunto (joint lab) sui nanocompositi polimeri multifunzionali a base di grafene per rispondere alle più rilevanti sfide sociali dalla salute alla protezione dell'ambiente (2016-2020). Grazie a questa collaborazione sono stati realizzati diversi progetti di ricerca finanziati da istituzioni quali il Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale, Il Ministero della Scienza e tecnologia, la National Science Foundation cinese, e l'Unione Europea. Grazie a questi progetti, si è dato vita a importanti pubblicazioni scientifiche e allo sviluppo di infrastrutture congiunte di ricerca, a programmi di mobilità di studenti e ricercatori, contribuendo a promuovere la ricerca di frontiera nel campo dei Polimeri e Biomateriali Multifunzionali.

- **MARINO LAVORGNA** _____ **Dirigente di Ricerca, Istituto dei Polimeri, Compositi e Biomateriali, IPCB-CNR**
- **HESHENG XIA** _____ **Vicedirettore del Laboratorio di Ingegneria dei Polimeri e materiali State Key (SKPLME) dell'Università del Sichuan**

TAVOLA ROTONDA

- **LUIGI TORRE** _____ **Professore di Scienze e tecnologie dei materiali, Università di Perugia**
Intervento: Nanocompositi e nanoibridi multifunzionali a base di lignina.
- **SHAN GUANGCUN** _____ **Professore e Direttore di Progetto, Beijing University of Aeronautics and Astronautics.**
Intervento: Materiali funzionali bidimensionali avanzati per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile.
- **MICHELE MUCCINI** _____ **Direttore Istituto per lo studio dei Materiali nanostrutturati, ISMN-CNR.**
Intervento: Il ruolo dei materiali funzionali nelle tecnologie fotovoltaiche di terza generazione.
- **BRUNO BRISEGHIELLA** _____ **Preside della facoltà di Ingegneria Civile presso la Fuzhou University**
Intervento: Materiali avanzati per un ambiente sostenibile e resiliente.
- **VITO LAMBERTINI** _____ **Coordinatore Ingegneria dei Materiali, Centro Ricerche Fiat, CRF-Stellantis**
Intervento: Nuove opportunità dai materiali multifunzionali per il settore automobilistico.
- **YANG ZHIGANG** _____ **Professore e Direttore Generale, NCS Testing Technology Co.Ltd.**
Intervento: Caratterizzazione cartografica statistica ad alto rendimento e preparazione dei materiali.

GIOVEDÌ 2 DICEMBRE 2021

10:30-11:30 (ora italiana) > 17:30-18:30 (ora cinese)

1TO1 MEETINGS

Gli incontri 1to1 sono stati programmati in seguito ad un avviso pubblico e calendarizzati dopo una verifica di pre-matching.

VENERDÌ 3 DICEMBRE 2021

9:00-10:30 (ora italiana) > 16:00-17:30 (ora cinese)

NETWORKING HUB 3: PRODUZIONE INTELLIGENTE PER LE INDUSTRIE SOSTENIBILI

Sessione in lingua inglese

L'accelerazione dei processi di digitalizzazione in gran parte dovuta alla pandemia offre l'opportunità di ripensare al modo in cui applichiamo la tecnologia nella nostra vita quotidiana. Ciò offre l'occasione di promuovere la manifattura digitale, l'intelligenza artificiale, l'analisi dei cosiddetti big-data e la robotica all'intero dei processi industriali. Tuttavia, un autentico sviluppo può essere garantito solo combinando la trasformazione digitale con la sostenibilità. La quarta rivoluzione industriale può avere successo solo rispondendo alle sfide legate al cambiamento climatico, all'ambiente, al riscaldamento globale.

MODERA • **FABIO PREVIDI** Preside della Facoltà di ingegneria, Università di Bergamo

COOPERATION SHOWCASE: LABORATORIO CONGIUNTO CI-LAM

Il China-Italy Joint Laboratory on Advanced Manufacturing (CI-LAM) CI-LAM è una piattaforma di collaborazione tra gli ecosistemi dell'innovazione italiani e cinesi nel campo della produzione avanzata. È promosso, da parte italiana, dall'Università di Bergamo, dall'Università di Napoli Federico II e dall'incubatore Campania Newsteel, e, da parte cinese, dall'Università Tsinghua e dalla China Sci-Tech Automation Alliance. Lanciato nel 2017, CI-LAM ha promosso la realizzazione di programmi di formazione, di scambi e di mobilità per studenti, accademici e professionisti al fine di migliorare la cooperazione nella ricerca e lo sviluppo nel campo della manifattura intelligente.

- **GIOVANNI BREGLIO** Professore di elettronica, Referente per la Cina al Dipartimento di Ingegneria elettronica e Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università di Napoli Federico II
- **WANG JIAN** Vicepresidente China-Italy Belt and Road Joint Laboratory on Advanced Manufacturing, Smart Factory Institute, Tsinghua University

TAVOLA ROTONDA

- **FLAVIO TONELLI** Cluster Tecnologico Nazionale Fabbrica Intelligente, Università di Genova
Intervento: Programma di implementazione delle tecnologie abilitanti per il raggiungimento di nuovi obiettivi dell'industria manifatturiera italiana.
- **YANG ANG** Professore Associato alla Dalian Maritime University
Intervento: Aggiornamento e ammodernamento Smart Terminal automatizzati: evoluzione e ammodernamento basati su tecnologie avanzate.
- **MONICA ROSSI** MADE-Competence Center
Intervento: Programmi di supporto delle imprese italiane nella loro trasformazione digitale.
- **LI HONGBO** Direttore Tecnico di Geek+
Intervento: l'innovazione e l'applicazione dell'intelligenza artificiale robotica applicate nella manifattura intelligente.
- **ANDREA BALLARINO** Capo Unità Machine and Manufacturing Control Systems, Istituto dei Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (STIIMA-CNR)
Intervento: Ottimizzazione energy aware di processo per fabbriche sostenibili.
- **ZHANG CE** Professore presso l'Istituto di Fotonica, North-western University
Intervento: Superlabs sistema automatizzato per la terapia cellulare ad alto rendimento e lo screening dei farmaci.

VENERDÌ 3 DICEMBRE 2021

9:00-10:30 (ora italiana) > 16.00-17.30 (ora cinese)

NETWORKING HUB 4: TRANSIZIONE ENERGETICA: ENERGIA VERDE E RETI INTELLIGENTI

Sessione in lingua inglese

La transizione energetica è ormai un obiettivo irrinunciabile a livello mondiale. I gas ad effetto serra e l'inquinamento generato dall'attuale sistema energetico, ampiamente basato sui fossili, stanno provocando enormi impatti in termini di cambiamento climatico, minando la salute umana e dei sistemi biologici in generale. Inoltre, i combustibili fossili sono una risorsa limitata sempre più scarsa e il loro esaurimento rappresenta un serio problema, sicché una transizione verso fonti rinnovabili è sempre più urgente. Ma per essere vincente, la transizione energetica deve passare anche attraverso l'elaborazione di nuove soluzioni, dalle modalità di generazione dell'elettricità all'intensificazione dell'efficienza energetica di edifici e infrastrutture. Per raggiungere tale obiettivo, sono fondamentali le collaborazioni internazionali nella ricerca scientifica, per lo sviluppo di tecnologie innovative, con la realizzazione di progetti all'avanguardia e programmi formativi. Questa sessione presenterà la cooperazione tra Italia e Cina sul tema

MODERA · PIERO SALATINO _____ **Presidente MedITech-Competence Center I4.0,
Professore di Ingegneria Chimica, Università di Napoli Federico II**

COOPERATION SHOWCASE: LABORATORIO CONGIUNTO POLITO-SJTU SULL'ENERGIA

Il Politecnico di Torino e l'Università di Shanghai Jiao Tong hanno firmato nel 2018 un accordo per la creazione del centro congiunto (joint centre) sulla transizione, la modellazione e la simulazione nel campo dell'energia. Il centro è composto di due poli, uno a Torino e l'altro a Shanghai. Il polo di Torino ha sede all'interno dell'Energy Center che ospita prestigiosi laboratori internazionali. Rappresenta un polo internazionale interamente dedicato allo studio della transizione energetica, grazie all'utilizzo delle più avanzate tecniche di modellizzazione. Il centro si basa su un laboratorio congiunto in grado di eseguire simulazioni in tempo reale su scala globale, creando connessioni attraverso un tunnel informatico tra i Centri di ricerca delle due università al fine di modellare e simulare sistemi energetici (con particolare attenzione ai sistemi elettrici) in vista della transizione energetica emergente.

- **ETTORE BOMPARD** _____ **Co-direttore del laboratorio congiunto Polito-SJTU sull'energia, Direttore del Energy Security Transition Lab (EnergyCenter/Polito) del Politecnico di Torino**
- **YAN ZHENG** _____ **Professore di Ingegneria Elettrica, Shanghai Jiaotong University**

TAVOLA ROTONDA

- **MARIA VALENTI** _____ **Responsabile del Laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche, Dipartimento tecnologie energetiche e fonti rinnovabili (TERIN), ENEA**
Intervento: Tecnologie energetiche e fonti rinnovabili tra Italia e Cina.
- **LI MEICHENG** _____ **Preside di facoltà, College North China Electric Power University**
Intervento: Stato di sviluppo dello stoccaggio di energia solare in condizioni di neutralità carbonica e di picchi di carbonio.
- **CORRADO SPINELLA** _____ **Direttore del Dipartimento di scienze fisiche e tecnologie della materia del CNR**
- **TONG CHONG** _____ **Vicepresidente di CIGRE, Southeast University**
Intervento: Protezione dinamica per il consumo di energia verde nella smart grid.
- **ELEONORA RIVA SAN SEVERINO** _____ **Professore Università di Palermo, ENSIEL–Consorzio universitario per l'energia e i sistemi energetici**
Intervento: Politiche europee per la decarbonizzazione delle città e tecnologie in sviluppo.

- **LI CHUBING** _____ Co-fondatore, Capo degli Affari Internazionali, Zhejiang Jinyu New Energy Technology Co., LTD
Intervento: Applicazione e prospettiva delle nuove tecnologie delle batterie sulla neutralità del carbonio.
- **DAVIDE CAPUANO** _____ Ufficio R&S, Graded
Intervento: Progettazione e realizzazione di soluzioni energetiche integrate.
- **GOH HUI HWANG** _____ Professore presso la facoltà di Ingegneria Elettrica, Università di Guangxi, ASEAN-Centro di Trasferimento Tecnologico in Cina
Intervento: Attività per un futuro a emissioni zero e la transizione energetica.

VENERDÌ 3 DICEMBRE 2021

10:30-11.30 (ora italiana) > 17:30-18:30 (ora cinese)

1TO1 MEETINGS

Gli incontri 1to1 sono stati programmati in seguito ad un avviso pubblico e calendarizzato dopo una verifica di pre-matching.