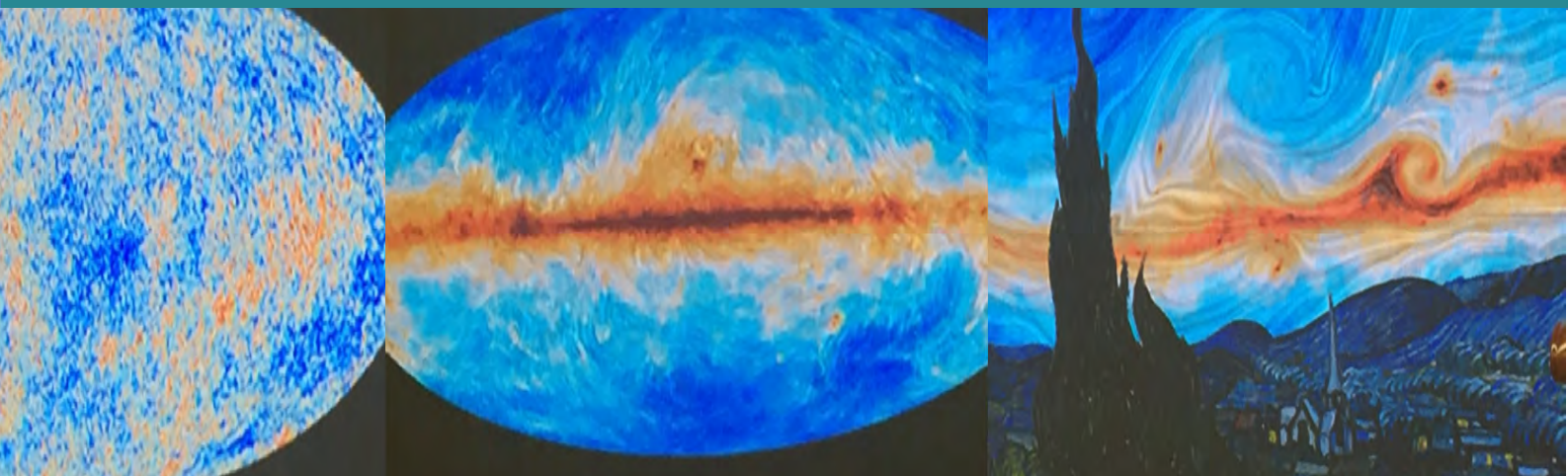


Italia-Cina Scienza e Tecnologia

newsletter della rete degli addetti scientifici in Cina

N9 _ Il quadrimestre 2019



EDITORIALE

Gli organizzatori della conferenza mondiale sulla Intelligenza Artificiale, svoltasi a Shanghai a fine Agosto, sono riusciti ad assicurarsi il testimone dell'industria dell'auto e dello spazio preferito in America, Elon Musk, e l'imprenditore tecnologico più ammirato della Cina, il fondatore di Alibaba, Jack Ma.

Secondo Jack Ma, Il 99% delle previsioni che gli esseri umani fanno sul futuro sono sbagliate. *"Sono felice che l'IA comprenda meglio gli esseri umani. Sono abbastanza ottimista. Non penso che l'IA rappresenti un rischio, non credo sia qualcosa di terribile, gli esseri umani sono abbastanza intelligenti da saperlo. I computer possono essere intelligenti, ma gli umani sono più intelligenti. Come esseri umani abbiamo inventato il computer, non ho mai visto un computer inventare un essere umano. Penso che l'IA aprirà un nuovo capitolo delle nostre società in cui le persone cercheranno di capire meglio il mondo"*.

"L'errore più grande che vedo nei ricercatori dell'intelligenza artificiale è quello di assumere di essere intelligenti", ha replicato Musk, *"così molti di loro non riescono a immaginare qualcosa di più intelligente di loro stessi"*. Musk ha affermato che i futuri protagonisti dell'intelligenza artificiale saranno molto più intelligenti degli umani, allora si chiede, che cosa si fa in una situazione del genere? *"Non ne sono sicuro, spero siano carini, comprensivi"*. Quando parla di Intelligenza Artificiale, Musk ha una visione non a 100 anni, ma a secoli. I computer diventano sempre più piccoli, potenti, adattivi, reattivi. Se estrapoliamo gli ultimi 40 anni ai prossimi 40 e poi ai prossimi secoli, possiamo pensare all'umanità come un innesco biologico per una super-intelligenza digitale, come parti di codice senza le quali i computer non si avviano. *"L'intelligenza artificiale potrebbe avere difficoltà a evolvere, circuito per circuito, e avrà bisogno della biologia per arrivarci"*. Dibattito apertissimo tra i due: Jack Ma ha espresso tutta la sua fiducia, Musk tutta la sua preoccupazione ■ ■

Newsletter 9 _ Il quadrimestre 2019

EDITORIALE

FOCUS

- Italian Global Startup Program: prove di "landing pad" italiano

EVENTI

- Shantou (Guangdong): Scuola estiva del "Joint Algal Research Centre" (JARC)
- Chongqing: Smart City Expo. Partecipazione italiana
- Guangzhou: Mostra "Italia: La Bellezza della Conoscenza"
- Shanghai: Scienza e Arte sotto il segno di Leonardo
- Il modello italiano al Forum Hospital Support Service & Management

IN EVIDENZA

- Prof. Mario Giordano, Addetto Scientifico a Pechino
- Shanghai: Travel Italy Stay Healthy
- Pechino: Protocollo Esecutivo MAECI-MOST

INCONTRI

- Pechino: Science diplomats' tour
- Shanghai, Chengdu: Progetto "Viva gli Anziani" in Cina
- Pechino: Il Libro del Codice del Volo. Dallo studio del volo degli uccelli alle macchine volanti

GALLERIA

- SMIC: Semiconductor Industry in Shanghai
- SITRI: Shanghai Industrial Technology Research Institute

RESEARCH FOCUS

- Arctic Circle: una sfida per la ricerca



FOCUS

Italian Global Startup Program: prove di "landing pad" italiano a Shanghai

L'Italia conta 178 acceleratori e incubatori e circa 1 miliardo di euro investiti nelle startup tecnologiche. Su base percentuale, il numero di scale-up italiane è pari al 3,2% del numero totale in Europa e il capitale raccolto è circa l'1,6% del capitale trasferito nelle scale-up europee: numeri esigui per competere con le più attive potenze dell'innovazione.

Per l'Italia è importante allinearsi tra i primi paesi del mondo in grado di generare innovazione, non solo attraverso le proprie aziende, che come ben noto innovano quotidianamente i loro prodotti e processi, ma anche attraverso la spinta di nuove aziende e startup in tutti i settori tecnologici.

L'Agenzia ICE ha coordinato l'arrivo a Shanghai delle prime startup italiane del programma MISE, ospitando le 12 startup nell'ambito di quattro acceleratori di STIC: Caohejing Innovation Center, XNode, InnoSpace e neoBay.



Tuttavia l'Italia ha importanti punti di forza: a) è il secondo Paese manifatturiero d'Europa b) ha un'industria proiettata all'innovazione di prodotti e processi c) con l'1,2% dei ricercatori su scala globale, produce il 3,5% degli articoli scientifici al mondo e raggiunge il 4% delle citazioni scientifiche: il più alto numero di pubblicazioni scientifiche per ricercatore. L'ecosistema dell'innovazione in Italia è, quindi, ancora inespresso rispetto al suo potenziale: facciamo molta ricerca di successo, ma vi sono ampi margini per ottimizzarne la traduzione in innovazione. Vi è pertanto un potenziale di sviluppo molto interessante per gli investitori internazionali.

Grazie al Global Startup Program promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico a supporto delle startup italiane nell'accesso ai mercati internazionali, dal mese di luglio 12 startup sono state ospitate allo Shanghai Technology Innovation Center (STIC) per un periodo di 3 mesi.

Il programma si è articolato in una serie di corsi di formazione e seminari per condividere le conoscenze sull'imprenditorialità in Cina, indagare l'ambiente aziendale cinese, ottimizzare le soluzioni tecniche, fare rete con gli investitori cinesi.

Il Global Startup Program del MISE si aggiunge all'iniziativa del MIUR, avviata da alcuni anni, che promuove il *China-Italy Best Startup Showcase*. Nel 2019 sono giunte in Cina 92 startup italiane, per mettere alla prova le proprie idee e tecnologie con le condizioni del mercato cinese. La messa in sequenza di questi sforzi, con una accurata regia centrale, potrebbe far recuperare il divario tra ricerca e capacità di tradurre la stessa in innovazione.

Le startup hanno affrontato sfide e opportunità del mercato cinese e, a più riprese, hanno condiviso ciò che hanno appreso dal programma con i quattro acceleratori riuniti. Gli ambiti di interesse di queste startup italiane si concentrano su settori di intelligenza artificiale, automotive, aviazione, scienze della vita, realtà virtuale e aumentata. Nel corso di due *Demo Days*, i giovani hanno avuto l'opportunità di dialogare con investitori, con i media, con potenziali partner commerciali, esperti del settore e altri fornitori di servizi di innovazione, che non avrebbero potuto incontrare indipendentemente, senza accompagnamento.

Con le iniziative in corso, alcune di media durata come l'*Italian Global Startup Program* di MISE e ICE, altre puntuali quali il programma *China-Italy Best-Startup Showcase* di MIUR e Città della Scienza, l'Italia si profila uno fra i paesi europei più attivi in Cina nello specifico ambito. Questi programmi, opportunamente coordinati e convergenti con altre iniziative ancora più puntuali (presenze di singoli atenei e di compagnie private), potranno consolidare l'azione di sostegno in Cina all'innovazione delle nostre imprese ■■



EVENTI

Shantou (Guangdong)

Scuola estiva del "Joint Algal Research Centre" (JARC)

Presso l'Università di Shantou, Guangdong, dal 4 al 10 agosto 2019, ha avuto luogo la seconda edizione della Summer School JARC (JARC2019), che ha visto la partecipazione di 40 studenti provenienti dalle principali università della Cina con insegnamenti di scienze marine. Alla luce del successo dell'iniziativa, l'Università di Shantou ha già avviato l'organizzazione della edizione 2020 della scuola, attribuendo maggiori risorse e maggiore visibilità. Il JARC, con sede presso l'università di Shantou, è un centro di ricerca congiunto italo-cinese, co-fondato dall'Università Politecnica delle Marche. Nei suoi due anni di vita ha sviluppato proficui scambi di docenti, ricercatori e studenti, nonché alcune decine di articoli scientifici. Presso il JARC lavorano stabilmente due ricercatori cinesi che hanno ottenuto il dottorato all'Università Politecnica delle Marche ■ ■



Chongqing

Smart China Expo 2019, partecipazione dell'Italiana

Dal 26 al 29 agosto si è svolta a Chongqing la seconda edizione della Smart China Expo (SCE2019), l'evento espositivo high-tech più rilevante del sud-ovest cinese. L'Italia, che ha partecipato nel ruolo di Paese ospite d'onore, era presente con un padiglione nazionale nel quale erano esposti alcuni esempi del design e della tecnologia italiana, in particolare nel settore automotive. 600 gli espositori cinesi e internazionali, oltre 210.000m² di esposizione e 630.000 visitatori. Presenti in apertura il Vice-Premier Liu He e i Presidenti e CEO di Alibaba, Tencent, Baidu, Lenovo, Xiaomi, INTEL e il vice Presidente di INTEL. A margine della SCE2019, la rete degli Addetti scientifici ha organizzato un forum dal titolo "Italy-China Big Data (Automotive) and Smart Mobility". Co-organizzato dal China Automotive Research Institute di Chongqing, dal Beijing Institute of Technology e dal Cluster Tecnologico Nazionale Trasporti Italia 2020. Il forum si è focalizzato sui temi: guida autonoma, smart mobility corridors, IoT, new energy vehicles e infrastrutture intelligenti. Per l'Italia sono intervenuti rappresentanti del Politecnico di Milano, dell'Università di Modena e Reggio Emilia, della Modena Automotive Smart Area, della Fondazione Bruno Kessler di Trento e di ST-Microelectronics ■ ■

Il forum ha rappresentato l'occasione per mettere a confronto i diversi approcci alla smart mobility, presentando alcuni esempi di progetti sperimentali in corso di sviluppo. Altro contributo italiano alla SCE2019 è stato l'intervento del Vice Presidente di ST-Microelectronics (STM) al summit "Integrated Circuit (IC) Development"



Guangzhou

Mostra "Italia: La Bellezza della Conoscenza"

In agosto ha fatto tappa a Guangzhou la mostra itinerante, promossa dal MAECI, "Italia: La Bellezza della Conoscenza". La mostra ha evidenziato il fatto che esiste in Cina una forte domanda di musei di alto livello, che possono apprezzabilmente contribuire alla crescita della reputazione del nostro Paese, anche in settori diversi da quelli attesi dal pubblico cinese, in ragione dello stereotipo dell'Italia in Cina ■ ■



Shanghai

Scienza e Arte sotto il segno di Leonardo

Il 3 Maggio, a Shanghai, si è svolta la giornata di studio "Scienza e Arte sotto il segno di Leonardo", sostenuta congiuntamente dal Consolato Generale d'Italia a Shanghai, dall'Istituto Italiano di Cultura e da AAIC Associazione degli Accademici Italiani in Cina.

Il seminario ha diffuso un'idea attuale, ma allo stesso tempo antica, quella dell'umanesimo scientifico. Curatore è stato il Prof. Antonino Marcianò, docente di Fisica presso la Fudan University, il quale ha raccolto attorno al tema alcuni influenti scienziati cinesi e italiani e appassionati ricercatori.

Il dibattito si è snodato sul ruolo della matematica e della fisica nella comprensione della natura; sul rapporto di reciproca ispirazione tra scienza, arte e architettura; sul legame tra le intuizioni scientifiche e quelle letterarie; le sperimentazioni musicali intrecciate con la fisica e l'astronomia; il ruolo delle analogie tra arte, scienze naturali e scienze sociali.

L'evento si è svolto nella prestigiosa cornice del Museo di Storia di Shanghai. Il dialogo accademico, ispirato ad una figura multidisciplinare e poliedrica quale Leonardo da Vinci, ha visto la presenza del Prof. Wei Shaonong, dean della design school di ECNU Shanghai, con una prolusione sull'artista Leonardo, visto dalla Cina; del Prof. Pisin Chen, NTU Taiwan e Stanford University, che ha dibattuto sull'influenza reciproca tra arte pittorica e fisica. Il dialogo è stato chiuso dal Prof. Wang Yifang, prestigioso fisico che ha studiato in Italia e ottenuto un dottorato di ricerca a Firenze, prima di muoversi a Oxford, a Ginevra e infine a Pechino dove attualmente dirige l'Istituto di Fisica per le Alte Energie della Chinese Academy of Sciences, ha vinto nel 2017 il Breakthrough Prize: Scientists Changing the World ■ ■



Shanghai

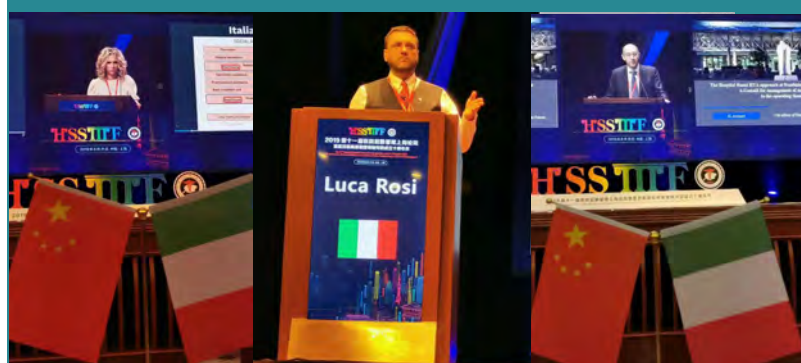
Il "modello italiano" al Forum Hospital Support Service & Management

Il 31 agosto 2019, presso il Zhongshan Hospital, affiliato all'Università di Fudan, si è celebrato il decimo anniversario dei Forum su Gestione e Servizi degli Ospedali di Shanghai (HSSMF). "Occorrono dieci anni per affilare una spada" è stato il titolo che gli organizzatori hanno voluto dare a questa celebrazione. Il Forum, nei dieci anni di storia, ha rappresentato una finestra sulla internazionalizzazione e ha documentato, anno dopo anno, i passi avanti nella gestione della logistica ospedaliera a Shanghai. L'Italia è stata quest'anno il Paese ospite d'onore e ha partecipato con tre esperti che hanno intessuto un dialogo su diversi aspetti della gestione della sanità e di quella ospedaliera, dando evidenza al primato internazionale, documentato da Bloomberg, secondo cui il sistema sanitario italiano è primo nel mondo in quanto a efficacia in relazione alle risorse investite. Questa una delle ragioni per cui l'Italia è diventato un Paese di riferimento per la Cina sulle politiche sanitarie ■ ■

Il dott. Luca Rosi, direttore dell'Ufficio degli Affari Esteri dell'Istituto Superiore di Sanità, ha interpretato vivacemente l'importante dato dell'Italia, prima nelle classifiche mondiali nell'efficacia gestionale della sanità pubblica.

La dott.ssa Francesca Grechi, Direttore ASL delle Marche, ha illustrato le buone pratiche regionali nei processi di ottimizzazione e integrazione della logistica ospedaliera.

Il dott. Giovanni Arcuri, direttore della Fondazione Policlinico Universitario Gemelli, ha presentato le tecnologie di gestione informatizzata di sale operatorie del Policlinico ■ ■



IN EVIDENZA

Pechino

Il Prof. Mario Giordano, Addetto Scientifico a Pechino

Il 10 Giugno ha preso servizio all'Ambasciata di Pechino il nuovo Addetto Scientifico nominato dal MAECI.

Il Prof. Mario Giordano giunge dall'Università Politecnica delle Marche, dove è professore ordinario di Fisiologia Vegetale. Presso quella università è stato delegato del rettore alle relazioni internazionali, direttore del centro linguistico e coordinatore del corso di dottorato in Ecologia e Biologia marina. Mario Giordano, fino alla sua presa di servizio a Pechino, è stato Segretario Generale dell'Associazione delle Università della Regione Adriatico-Ionica (Uniadrión), professore aggiunto presso il Dipartimento di Bioscienze dell'Università del Maryland, USA, membro associato del CNR-ISMAR (Ist. Scienze Marine) Venezia e dell'Istituto di Microbiologia dell'Accademia delle Scienze della Repubblica Ceca, Direttore del *Joint Algal Research Center* UNIVPM-Shantou University. La sua ricerca si concentra sui cambiamenti climatici globali, sul metabolismo delle cellule algali, sull'evoluzione degli organismi fotosintetici e sulla biotecnologia delle alghe.

Shanghai

Travel Italy Stay Healthy

Il 16 Maggio, presso la fiera CMEF – China International Medical Equipment Fair, si è svolto l'evento Travel Italy Stay Healthy, organizzato dalla dott.ssa Giusi Condorelli dell'Ambasciata d'Italia a Pechino e dal Consolato Generale di Shanghai. L'intento del seminario è stato quello di promuovere la qualità del sistema sanitario italiano e favorire le opportunità di collaborazione tra strutture sanitarie italiane e cinesi nella gestione di progetti di turismo sanitario. Il seminario ha consentito alle strutture sanitarie italiane di presentare la propria offerta e incontrare gli attori nel mercato del turismo sanitario cinese, per creare connessioni e reti di relazioni. Tra le varie esperienze descritte, quelle del Gruppo di Lavoro *Healthcare* della Camera di Commercio Italiana in Cina e il Tavolo *Health&Services* della Confindustria Lombardia ■ ■

Pechino

Protocollo Esecutivo MAECI-MOST

Gli Addetti Scientifici hanno condotto la negoziazione per il nuovo Protocollo Esecutivo tra MAECI e MOST. La negoziazione ha portato alla selezione di 10 progetti congiunti italo-cinesi, due dei quali nell'area tematica "*Artificial Intelligence*", due nell'area "*Technology Related to Astrophysics*", due nell'area "*Innovative Processes for Biomass Conversion into Energy and other added value products*", quattro progetti nell'area "*Innovative Biomedical Devices*". Il nuovo Protocollo Esecutivo è stato approvato e firmato dalle due parti in data 28 Agosto 2019 ■ ■

In occasione della Conferenza Annuale a Roma del 27 Giugno 2019 gli Addetti Scientifici e Spaziali accolgono il nuovo collega nella rete.



CMEF, China International Medical Equipment Fair, è divenuta nel corso degli anni la più grande fiera nella regione Asia Pacifico per attrezzature mediche, prodotti e servizi correlati. In Italia sono 2.100 le imprese di produzione che, insieme alle 1.655 aziende di distribuzione e alle 202 di servizi, producono o distribuiscono circa 1,5 milioni di dispositivi medici. Si tratta di un tessuto industriale molto eterogeneo, altamente innovativo e specializzato, dove le piccole aziende convivono con i grandi gruppi.



INCONTRI

Pechino

Science diplomats' tour

Il 28 luglio, il Beijing Municipality Science and Technology Center (BMSTC) ha organizzato un evento cui hanno aderito i consiglieri scientifici e commerciali di 20 ambasciate. Erano anche presenti figure di spicco del governo e del Partito Comunista del quartiere di Chaoyang, nonché i massimi rappresentanti del BMSTC. L'evento ha avuto come tema l'insediamento in Cina di startup innovative straniere e si è articolato in tavole rotonde e seminari, in cui il racconto di "best practices" si è alternato a istruzioni pratiche sui vincoli e le possibilità offerti dalla normativa. L'evento si è concluso con la premiazione delle migliori startup presenti sul territorio di Pechino ■ ■



Shanghai e Chengdu

Progetto "Viva gli Anziani" in Cina

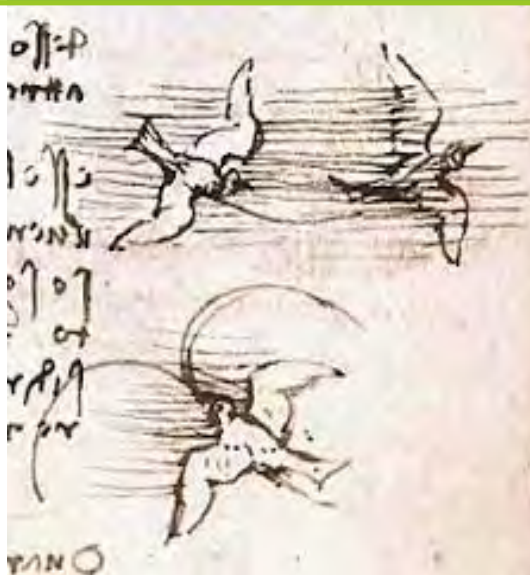
Nel mese di luglio si è svolto l'incontro del Dott. Mario Marazziti, delegato al progetto "Viva gli anziani" della Comunità di Sant'Egidio con Mr. Zhang Endi, Vice-Chairman del *Chinese People's Political Consultative Conference Shanghai Committee*. Lo scopo della visita è stato l'adattamento alla Cina del programma "Viva gli anziani!" che la comunità di Sant'Edigio gestisce in Italia, da molti anni. Il programma riduce le spese di assistenza medica e contribuisce alla salute fisica e mentale degli anziani, creando una rete di servizi di comunità, compresa l'assistenza domiciliare, residenziale e non residenziale. La visita ha avuto un proseguimento in uno dei centri integrati di servizi per gli anziani di Shanghai, situato nel quartiere Huangpu. Questo centro si trova in una tipica comunità della parte vecchia di Shanghai. La visita ha consentito dei parallelismi con l'esperienza italiana e la possibile formulazioni di solide proposte. A Chengdu, il Dott. Marazziti ha partecipato alla cerimonia di firma di un accordo tra la Comunità di Sant'Egidio e un promotore locale per l'avvio del progetto "Long Live Elderly" basato sul formato di "Viva gli Anziani" ■ ■



Pechino

Il Libro del Codice del Volo. Dallo studio del volo degli uccelli alle macchine volanti

Si è svolta presso l'Istituto Italiano di Cultura di Pechino la presentazione della edizione cinese del volume "Il Libro del Codice del Volo. Dallo studio del volo degli uccelli alle macchine volanti" di Edoardo Zanon, edito da *China Machine Press*. All'evento ha partecipato un pubblico numeroso, esclusivamente cinese, che ha accolto con entusiasmo il libro del prof. Zanon. La traduzione di testi di autori italiani in cinese e la loro diffusione è un'operazione culturale la cui portata, in funzione della diffusione della cultura italiana in Cina e della crescita di credibilità del nostro Paese, emergerà in tutta la sua rilevanza negli anni a venire ■ ■



GALLERIA

Shanghai

SMIC Semiconductor Manufacturing International Corporation

Gli Addetti Scientifici hanno visitato SMIC, oggi il più grande produttore in Cina. SMIC produce circuiti integrati (IC) e servizi tecnologici su processi da 0,35 micron a 28 nanometri. Offre servizi di progettazione *back-end*, creazione di maschere, smistamento di *wafer* e *bumping*, assemblaggi e test finali, attraverso una solida rete di partner qualificati.

In Cina, che nel 2020 assorbirà il 47% del mercato globale di semiconduttori, SMIC ha molteplici impianti di fabbricazione di *wafer* (fab): a Shanghai, Pechino, Tianjin, Shenzhen, Jiangyin. L'Italia è l'unico paese, oltre la Cina, dove ha rilevato una attività produttiva di *wafer* di cui possiede la maggioranza. La ricerca e sviluppo di SMIC sulla tecnologia dei semiconduttori da 12nm sta procedendo rapidamente, sulla base dello sviluppo tecnologico finora accumulato. A stimolarne la crescita saranno le nuove applicazioni per l'alimentazione analogica dell'*Internet of Things*. Come dato saliente, al 2018 il numero totale delle richieste di brevetto di SMIC aveva superato le 15.000, mentre erano oltre 9.000 quelle già autorizzate ■■

Shanghai

SITRI: Shanghai Industrial Technology Research Institute

Gli Addetti Scientifici hanno visitato SITRI, fondata dall'Accademia delle Scienze Cinese e dal Governo di Shanghai per dedicarsi allo sviluppo e alla commercializzazione della tecnologia "*More than Moore*" (MtM) con cui alimentare il cosiddetto *Internet of Things* (IoT). SITRI è una piattaforma di innovazione aperta che comprende una linea di micro-fabbricazione MtM da 8 pollici, strutture di ricerca e sviluppo all'avanguardia, servizi di ingegneria e informazioni di mercato, fornitori nella catena di approvvigionamento e collegamenti con associazioni di settore, nonché fondi di investimento dedicati. Offre risorse, supporto, servizi per l'intero ciclo di vita del prodotto: dalla commercializzazione di nuove tecnologie, alla progettazione di prodotti e sistemi completi, al coinvolgimento di fornitori, clienti e partner di livello internazionale. Si tratta di un vero e proprio laboratorio di produzione condiviso con terze parti, le quali sviluppano indipendentemente le proprie tecnologie, mentre in SITRI realizzano i prototipi, studiano le fasi di produzione, avviano i propri test ■■

Add: 235 Chengbei Rd, Shanghai, China, 201800

Tel: 86 21-69923266

Email: info@sitrigroup.com

Secondo i significativi dati riportati nel corso della visita, il mercato globale dei Circuiti Integrati (IC) equivale a 422 miliardi di US\$ (2018), di cui 155 miliardi di US\$ per il solo mercato interno cinese, con una produzione in Cina pari a 24 miliardi di US\$. Tuttavia, l'import totale cinese di Circuiti Integrati equivale a 312 miliardi di US\$, mentre il suo export è pari a 85 miliardi di US\$. Da qui si deduce che una maggioranza di IC che la Cina produce o importa (96 miliardi di US\$) sono esportati come componenti di altri prodotti e non si riflettono nei numeri dell'export IC cinese



8" MEMS Line and AIN



Fondi Industria: SITRI ha creato due fondi: *ComwayXinwei Fund* (con *ComwayCapital Group*) e "*More-than-Moore*" *Industry Fund* (con *Sino IC Capital Group*) per fornire una piattaforma per l'industrializzazione di settore e per accelerare lo sviluppo dell'industria "MtM" in Cina.

Partner di finanziamento: SITRI stabilisce una partnership di finanziamento a livello mondiale, tra cui *Summitview Capital*, *Walden International SVC Angel*, *China Fortune-Tech Capital*, *JiadingState-Owned Asset*, *TEECand*.

Incubatori: con i centri di innovazione e gli incubatori situati a Shanghai, Silicon Valley, Grenoble e Hsinchu (TW), SITRI offre servizi imprenditoriali nel mondo ■■

RESEARCH FOCUS

■ Arctic Circle: una sfida per la ricerca

Ha aperto con un assioma ben noto il Forum di Arctic Circle China a Shanghai: *"viviamo in un mondo in cui la capacità di innovare e adattarsi al cambiamento non è un problema, ma è una necessità. Compito è integrare nuovi sistemi di conoscenza nei processi decisionali"*. La ricerca sul Circolo Artico rappresenta un contributo di portata globale alla cooperazione internazionale in materia di ambiente sostenibile, lotta ai cambiamenti climatici, innovazione tecnologica.

In una delle sessioni più importanti del Convegno, Ólafur Ragnar Grímsson, Chairman dell'Arctic Circle, già Presidente dell'Islanda, ha messo in evidenza come il futuro dell'Artico sia ampiamente determinato dalle grandi città asiatiche. L'enorme consumo di carbone e di combustibili fossili nelle metropoli cinesi influenzano la catastrofe ambientale artica, lo scioglimento dei ghiacci. Alcuni anni fa, la Cina ha sperimentato un disastro naturale nella provincia del Guandong in cui hanno subito gravi disagi 100 milioni di persone: un'alluvione dovuta ai cambiamenti climatici. Ma ogni anno 7 milioni di persone nel mondo muoiono per gli effetti dell'inquinamento urbano. Nelle nazioni artiche non si discute a sufficienza dei sistemi energetici degli altri paesi: appaiono questioni lontane e non pertinenti, tuttavia se ne subiscono tutti gli effetti.

Per questi motivi, il Circolo Artico ha promosso la coalizione di città chiamata *"Breathing Cities"* (città che respirano) pensando ai tempi lunghi delle trasformazioni urbane che devono però accelerare i passi, pena le gravi conseguenze che si stanno già palesando. Grímsson elabora la sua visione di convergenza su un grande progetto per l'Artico che deve partire da un consapevole riequilibrio delle emissioni delle grandi città del mondo, in un piano multigenerazionale che deve partire subito, anzi doveva partire tempo fa.

Il dr. Markus Rex, dell'Alfred Wegener Institute in Germania, ha presentato il programma della Spedizione Internazionale Artica, denominata MOSAiC. Questa spedizione della durata di un anno, coordinata dalla Germania, coinvolge oltre 600 persone di tutte le nazioni artiche e di quelle interessate allo sviluppo e alla protezione della zona artica. Mosaic ha una dotazione di 5 rompighiaccio (tra cui il nuovissimo modello cinese Xue Long 2) e di 18 scienziati dalla Cina, senza il cui apporto il programma stesso non avrebbe potuto essere varato.

Da segnalare tra le interessanti presentazioni, quella del giapponese Atsushi Sunami, presidente dell'*Ocean Policy Research Institute*, che indica l'approccio del Giappone sulla ricerca oceanografica in ambito artico e la relazione di Katarina Gårdfelt, direttrice dello *Swedish Polar Research Secretariat*, la quale mette l'accento sulla scelta del metanolo, rispetto al LNG (gas naturale liquefatto) per minimizzare le emissioni in ambiente dei potenti rompighiaccio artici.

Tuttavia, il più atteso e tagliente intervento è stato: *"Una visione dell'Artico"* della senatrice dell'Alaska, Lisa Murkowski, che esordisce con una frase lapidaria: *"Gli Stati Uniti fanno un preciso distinguo tra i paesi che sono dentro l'Artico e quelli che ne sono fuori. Gli Stati Uniti sono dentro, la Cina ne è fuori"*. In un mondo che sta cambiando molto più rapidamente della capacità di adattamento e di guida politica, l'accesso alle risorse è un fattore fondamentale negli equilibri geopolitici e l'Alaska è un paese ricco di risorse: oro, petrolio, legname. Sono importanti gli investimenti per ottenere risultati che finora non si sono materializzati. La senatrice precisa che gli 8 Stati Artici devono rispondere alle comuni sfide della cultura e delle abitudini delle popolazioni artiche, l'impatto del turismo e quello delle infrastrutture. Sbloccare le opportunità, avviare investimenti, ma investire primariamente sulle persone: *"la popolazione locale deve avere la capacità di mantenere l'infrastruttura che viene impiantata nelle regioni artiche, altrimenti si assiste a progetti che così come arrivano, se ne vanno"*.

A questa posizione americana fa da contraltare una posizione cinese che, apparentemente, esula dal piano politico, ma si confronta su quello del fare: la partecipazione alle missioni scientifiche in Artico, la realizzazione di rompighiaccio ad alta innovazione e potenza, la sottolineatura delle rotte artiche percorribili, ancorché rischiose, per la Belt & Road Initiative. Un tentativo di svolgere un ruolo di supporto a una strategia di influenza sull'Artico, nonostante il fatto di "non essere" Paese Artico. Presenta, inoltre la National Arctic Research Expedition (CHINARE), un programma di ricerca nazionale dedicato alle indagini scientifiche nell'Artico, promossa dal Ministero delle Risorse Naturali. Dal 2004, la Cina ha organizzato già 15 spedizioni artiche dalla stazione Yellow River di Ny-Alesund Svalbard, in Norvegia. L'obiettivo principale di CHINARE è il monitoraggio e l'analisi dei rapidi cambiamenti nell'Artico con i loro impatti sul clima e sull'ambiente della Cina: curiosamente speculare rispetto alle preoccupazioni dei paesi Artici ■■



ARCTIC CIRCLE CHINA FORUM
CHINA AND THE ARCTIC
Polar Silk Road – Science and Innovation
Transport and Investment – Sustainable Development
Oceans - Energy – Governance
Sede: Shanghai Science and Technology Museum