

# Italia-Cina Scienza e Tecnologia

newsletter della rete degli addetti scientifici in Cina

III quadrimestre 2016



## EDITORIALE

L'obiettivo di questa newsletter è quello di informare sulle attività che il sistema della ricerca italiana svolge in Cina e sulle opportunità che si aprono per le università e per i centri di ricerca del nostro paese. La Cina è un paese vasto e complesso, con una organizzazione della ricerca e delle università molto articolato e in fase di riorganizzazione. La rete degli addetti scientifici in Cina, coordinata dall'Ambasciatore Ettore Sequi, è il primo punto di contatto per chi si vuole aprire alla collaborazione con questa nuova superpotenza scientifica. La rete, di recente costituzione, comprende gli uffici per la scienza, tecnologia e innovazione di Pechino, Shanghai e Chongqing e opera in stretto contatto con gli analoghi uffici della delegazione europea e dei paesi membri della UE, con l'Unità per la cooperazione scientifica e tecnologica (UST) del Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale (Maeci) e il Ministero per l'Istruzione, Università e Ricerca (Miur). La newsletter avrà cadenza quadrimestrale e ha l'ambizione di diventare una piccola finestra sulla realtà scientifica e del mondo dell'innovazione in Cina, costruire un piccolo ponte con l'Italia e facilitare l'ingresso in questo grande paese.

Buona lettura!

Plinio Innocenzi (Pechino) \_ [pechino.scienza@esteri.it](mailto:pechino.scienza@esteri.it)  
Roberto Pagani (Shanghai) \_ [shanghai.scienza@esteri.it](mailto:shanghai.scienza@esteri.it)  
Lorenzo Gonzo Chongqing) \_ [chongqing.scienza@esteri.it](mailto:chongqing.scienza@esteri.it)

(nell'ordine di presa di servizio in Cina)

## Newsletter 1 \_ III quadrimestre 2016

### EDITORIALE

### FOCUS

- Il XIII Piano Quinquennale 2016-2020
- Il Presidente del Consiglio Renzi alla Università Tongji di Shanghai

### EVENTI

- VII edizione della settimana italo-cinese dell'innovazione
- University Presidents' Forum a Shanghai
- 44° Carnegie Meeting a Pechino
- G20 dedicato a Scienza Tecnologia e Innovazione
- IX Conferenza Globale OMS a Shanghai

### IN EVIDENZA

- Shanghai / Chongqing: apertura dei nuovi Uffici per la Scienza, Tecnologia e Innovazione
- China-EU Co-Funding Mechanism per Horizon 2020
- FAST, il più grande radiotelescopio ad antenna unica al mondo

### INCONTRI

- Cluster Tecnologici Smart Cities and Communities e Agrifood in Cina
- XI EU-China Business&Technology Cooperation Fair a Chendu e Qindao
- Visita di sistema al Tianfu High Tech Park e alla Sichuan University

### GALLERIA

- Vettore Lunga Marcia 5
- Remote Sensing Satellite North Polar Ground Station
- Dalian Coherent Light Source

### RESEARCH FOCUS

- ShanghaiTECH

## FOCUS

### Il XIII Piano Quinquennale

Nel corso del 2016 è stato pubblicato il XIII Piano Quinquennale cinese (2016-2020), il principale documento di indirizzo politico che con cadenza di cinque anni fornisce le linee guida sia generali che settoriali per il paese. Il Piano Quinquennale sulla Scienza Tecnologia e Innovazione (PQSTI) è uno dei 22 piani tematici che sono stati elaborati a supporto del piano generale di indirizzo politico e strategico ed è stato pubblicato dal Ministero per la Scienza e Tecnologia (MOST) nell'agosto 2016.

■ Il XII Piano (2011-2015) appena terminato ha visto la definitiva consacrazione della Cina al ruolo di superpotenza scientifica. Questo è stato reso possibile grazie a un'accurata programmazione di medio e lungo termine degli obiettivi da raggiungere e agli ingenti finanziamenti in ricerca e sviluppo affiancati da altrettanto elevati investimenti nello sviluppo delle risorse umane.

Secondo i dati pubblicati nel XIII PQ, gli obiettivi del XII PQ relativi alla crescita PIL sono stati non solo raggiunti ma superati; nel caso degli investimenti da destinare alla ricerca e sviluppo mentre l'obiettivo fissava il 2,1% del PIL, il valore raggiunto è stato anche in questo caso superiore raggiungendo il 2,2%.

■ Il XIII PQ prevede la transizione dell'economia cinese verso la cosiddetta "nuova normalità" ossia un periodo di crescita ancora sostenuta durante il quale si avrà tuttavia un riadattamento del sistema verso una sostenibilità di lungo termine con incremento medio del PIL che dovrà essere del 6,5% annuo. La percentuale del PIL dedicata alle attività di ricerca e sviluppo dovrà salire al 2,5%. Considerando l'incremento medio del PIL previsto per il quinquennio l'aumento in valore assoluto previsto per gli investimenti in R&D è di oltre il 30%.

Uno dei punti salienti del PQSTI sarà il lancio di nuovi progetti di ricerca in settori strategici identificati come STI 2030 - Major Projects. Gli obiettivi da raggiungere vanno quindi al di là dell'orizzonte quinquennale ed hanno lo scopo di rispondere a necessità strategiche di lungo termine. Come viene sottolineato nel testo del PQ vi è la precisa volontà di fare alcune cose e di non farne altre. In questa categoria rientrano sei macro progetti che hanno lo scopo di sviluppare alcune tecnologie in settori chiave per la Cina: le tecnologie aeronautiche, le tecnologie marine, il calcolo e la comunicazione quantistica, le neuroscienze, la sicurezza informatica e lo spazio. Questi progetti sono collegati alle strategie di medio e lungo termine e sono focalizzate all'obiettivo generale di trasformare la Cina entro il 2030 in un paese innovativo. Non si tratta di progetti specifici ma piuttosto di tematiche attorno sulle quali verrà centrata l'attività di ricerca con particolare attenzione allo sviluppo di tecnologie. Questi progetti verranno lanciati non appena vi saranno le condizioni, secondo il principio "lanciare un progetto quando le condizioni lo permettono".

I progetti sono raggruppati secondo due tipologie: 1. Major S&T Projects; 2. Major projects. La prima è più focalizzata sulla ricerca e sviluppo di tecnologie, la seconda è più simile a quelli che sono i progetti che nell'ambito di Horizon 2020 sono indicati come Societal Challenges e coinvolgono temi generali come salute o la soluzione di problemi di specifiche regioni come l'area Pechino-Hebei-Tianjin.

■ In un periodo in cui i maggiori paesi industrializzati sono costretti a ridurre o, nel migliore dei casi, a mantenere invariati gli investimenti in R&D, la Cina rappresenta una palese anomalia, questo rende ancora più necessario stringere i nostri legami scientifici e culturali con questo paese. E' certamente una sfida importante, ma coglierla non potrà che portare grande beneficio al nostro sistema della ricerca. ■ ■

Il *campus sino-italiano* tra la Tongji e le Università italiane ha celebrato quest'anno il decennale, alla presenza del Presidente del Consiglio Matteo Renzi.

Nel 2006 fu siglato l'accordo che prevedeva l'istituzione del PoliTong con il Politecnico di Milano e il Politecnico di Torino e l'AlmaTong con l'Università di Bologna. Grazie agli accordi PoliTong e AlmaTong è stato possibile laureare oltre 1000 studenti tra italiani e cinesi, principalmente in discipline tecniche, ingegneria e design, con lauree a doppio titolo, a livello di triennale e magistrale. I due Politecnici e l'Università di Bologna sono diventate il principale "hub" per la ricezione degli studenti cinesi in Italia. Nel corso degli anni la loro presenza nelle università italiane è cresciuta costantemente fino a raggiungere i circa 10.000 studenti. Il Presidente del Consiglio Renzi ha messo in luce la rilevanza dell'investimento sull'educazione e il significato di questa decennale collaborazione per la crescita dei nostri paesi. Il Presidente si è poi trattenuto con gli oltre 60 studenti italiani presenti all'evento, insieme a una rappresentanza degli studenti della Tongji.

## FOCUS

Il Presidente del Consiglio Matteo Renzi alla Università Tongji di Shanghai per l'accordo decennale con gli atenei italiani



## EVENTI

### VII edizione della settimana italo-cinese dell'innovazione

Si è tenuta dal 25 al 28 ottobre 2016 la VII edizione della settimana italo-cinese dell'innovazione con le tappe di Bergamo (25 ottobre), dedicata alla manifattura avanzata, di Bologna (26 ottobre) sul tema dell'agrifood e Napoli (26 e 27 ottobre) con la sessione plenaria. La sessione di Napoli ha visto la partecipazione del ministro del Miur Stefania Giannini e del ministro del MOST Wan Gang.

■ Sono stati siglati per l'occasione accordi per l'istituzione di una *Innovation and Entrepreneurship Alliance*, un centro sulla medicina tradizionale cinese e centri di trasferimento tecnologico con l'Università di Bergamo e la Città della Scienza di Napoli.

La settimana, organizzata per il MIUR da Città della Scienza, si tiene ogni anno alternativamente nei due paesi ed è diventata la principale piattaforma di scambio nel settore dell'innovazione, con oltre 1000 partecipanti di cui 400 dalla Cina. Nella sessione di Napoli si sono tenuti 25 forum paralleli tra i quali biomedicina, energia, protezione ambientale, aviazione e aerospazio.

### Shanghai

#### University Presidents' Forum \_ 31 Ottobre 2016

Forum Cina-Italia dei Presidenti di Università. Hanno partecipato il presidente dell'Università Tongji (Shanghai) e i rettori dell'Università di Bologna e del Politecnico di Torino; i vice-rettori del Politecnico di Milano e dell'Università di Firenze. Nel corso del Forum sono stati firmati gli accordi quadro per il rinnovo della collaborazione sui programmi PoliTong, AlmaTong e UniFI.

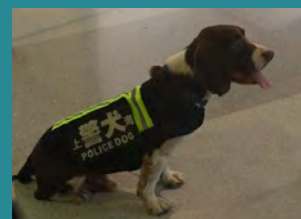
Nelle due tavole rotonde gli atenei italiani hanno condiviso l'idea di operare in modo integrato con l'Università Tongji per quanto riguarda la ricerca e la formazione. Il tema centrale sarà la ricerca su temi orientati alla sostenibilità e all'economia circolare, temi cardine del XIII Piano Quinquennale cinese, con modalità innovative di sviluppo e conduzione, tali da ispirare una formazione maggiormente multidisciplinare.

■ Un quadro coordinato tra gli Atenei darà maggiore efficacia alla collaborazione italiana con l'Università Tongji e visibilità all'azione italiana in campo scientifico e tecnologico. ■ ■

“

L'Italia è paese pieno di talenti e capacità e ne emergerà vincente.. (Wan Gang)

il ministro del MOST Wan Gang e il ministro Stefania Giannini assegnano il premio alle migliori start-up nella Italy-China Innovation Week



#### 44° Carnegie Meeting a Pechino

Il 44° *Carnegie Group Meeting (CGM)* si è tenuto a Pechino dal 4 al 6 novembre, dedicato ai temi delle nuove tecnologie per l'invecchiamento; le donne nelle scienze. Il CGM dei ministri della scienza e tecnologia serve come piattaforma per lo scambio di idee e pratiche sull'innovazione e le politiche nazionali sulla ricerca e la scienza. Il primo evento si è tenuto nel 1991 negli Stati Uniti e oggi raccoglie 14 partecipanti: Brasile, Cina, Canada, EU, Francia, Germania, India, Italia, Giappone, Messico, Russia, Sud Africa, UK e USA. Per l'Italia ha partecipato il ministro Stefania Giannini.



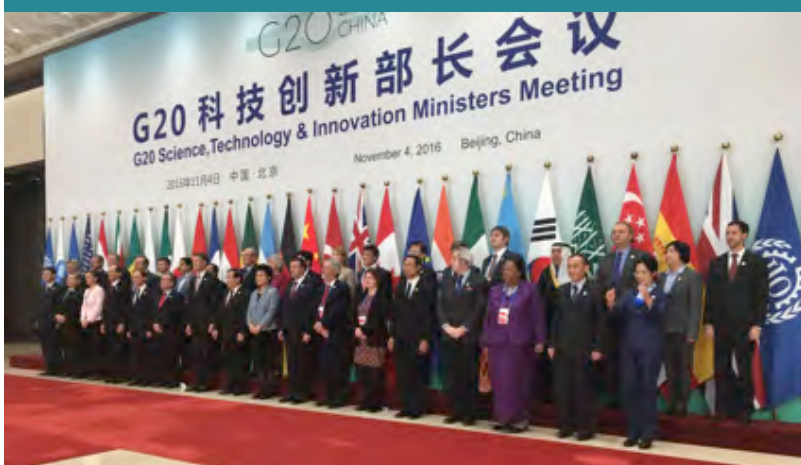
#### G20 dedicato a Scienza Tecnologia e Innovazione

I Ministri della Scienza, Tecnologia e Innovazione dei 20 paesi più industrializzati e alcune economie emergenti si sono incontrati a Pechino dal 3 al 4 novembre 2016 per il "G20 Science, Technology and Innovation (STI)". L'Italia è stata rappresentata dal ministro del Miur Stefania Giannini e dal sottosegretario Antonello Giacomelli del MISE. È stato il primo G20 dedicato a scienza, tecnologia e innovazione, fortemente voluto dalla Cina in occasione della sua presidenza che ha posto enfasi al tema dell'innovazione.

Il G20 STI si è articolato in quattro sessioni tematiche:

1. *Policies and Practices on Innovation-driven Growth;*
2. *Innovation and Entrepreneurship;*
3. *Priorities Areas and Modalities*
4. *S&T Human Resources and Innovative Talents.*

■ La formazione è stato uno dei temi al centro della discussione, in particolare la mobilità dei ricercatori e la possibilità di trasformare la conoscenza in tecnologia per il mercato attraverso la realizzazione di un "ecosistema dell'innovazione".



#### Shanghai IX Conferenza Globale OMS

Si è svolta a Shanghai tra il 21-24 novembre 2016 la IX Conferenza Globale sulla Promozione della Salute, organizzata congiuntamente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dal Ministero Cinese della Salute. Al centro del dibattito il "Mayors Forum" con i sindaci di oltre 120 città del mondo firmatari del patto per le *Healthy Cities*.

■ Scarsa la presenza europea a questo Mayors Forum. La EU aveva ispirato negli anni passati il tema delle città sostenibili attraverso la EU-China Urbanisation Partnership, indicando nel Forum dei Sindaci lo strumento con il quale confrontare le azioni sulle città e imparare dalle reciproche buone pratiche. L'evento dell'OMS ha riproposto questa impronta di successo con un network a cui aderiscono 46 città cinesi. ■ ■



## IN EVIDENZA

Shanghai / Chongqing

### Apertura dei nuovi Uffici per la Scienza, Tecnologia e Innovazione

Il 29 agosto scorso è stato aperto l'Ufficio per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione presso il Consolato Generale di Shanghai. Il nuovo Addetto Scientifico che condurrà l'Ufficio è il Prof. Roberto Pagani del Politecnico di Torino.

A seguire, il 12 settembre è stato aperto un analogo Ufficio per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione presso il Consolato Generale di Chongqing. L'Ufficio, è guidato dal dott. Lorenzo Gonzo della Fondazione Bruno Kessler di Trento.

- L'apertura dei due nuovi Uffici è parte della strategia del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale di rafforzare la rete di Addetti Scientifici in una delle regioni prioritarie per gli scambi economici commerciali del nostro Paese.



### China-EU Co-Funding Mechanism per Horizon 2020

A partire da Horizon 2020 la partecipazione dei ricercatori cinesi ai programmi di ricerca europei non è più finanziata dall'Unione Europea. Le istituzioni di ricerca cinese che partecipano con successo a una proposta di Horizon 2020 possono essere finanziate dal Ministero per la Scienza e Tecnologia (MOST) attraverso specifici bandi pubblicati con cadenza bi-annuale.

- Il MOST ha previsto un budget annuale di 200 milioni di Yuan (~€30M) per lo *EU-China Co-Funding Mechanism* fino al 2020. Una *call* simile viene pubblicata anche dall'*Hong Kong Research Grant Council* per le istituzioni basate in Hong Kong.

- Le informazioni in merito possono essere reperite su: [http://most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2015/201512/t20151216\\_122975.htm](http://most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2015/201512/t20151216_122975.htm)
- La lista dei progetti dove è specificamente prevista la partecipazione cinese è presente nel seguente sito: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020\\_localsupp\\_china\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020_localsupp_china_en.pdf)

### FAST, il più grande radiotelescopio ad antenna unica al mondo

È stato inaugurato il 27 settembre FAST - Five hundred meter Aperture Spherical Telescope, il telescopio a singola antenna più grande e più potente al mondo. Con un diametro di 500 metri, FAST è in grado di puntare qualsiasi oggetto radio nello spazio entro +/- 40 gradi dallo zenith con una accuratezza di puntamento di 8".

La posizione dei 4450 elementi riflettenti attivi della superficie può essere modificata sia per correggere le aberrazioni sferiche, sia come sistema di puntamento. La cabina ricevente, che è sospesa a 140 m dalla superficie di raccolta attraverso un sistema di cavi di disaccoppiamento, è composta da ricevitori multi-fascio e multi-banda e copre, in maniera quasi continua, un intervallo di frequenza da 70MHz a 3GHz. Collocato in un avvallamento carsico naturale nella provincia del Guizhou nel sud-ovest della Cina, il telescopio sarà sottoposto a calibrazione per qualche anno dopo di che si potrà passare alla fase operativa.

- Saranno accettati progetti di ricerca dalla comunità scientifica mondiale. La selezione dei progetti verrà fatta da un panel di esperti internazionale. ■ ■



## INCONTRI

Chongqing / Shanghai

### Cluster Tecnologici Nazionali "Smart Cities and Communities" e "Agrifood" in Cina

I Cluster Tecnologici italiani si presentano in Cina. Il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (Miur) e il Ministero per la Scienza e Tecnologia (MOST), con il supporto da parte italiana di Città della Scienza e del Centro di Trasferimento Tecnologico Sino-italiano di Pechino hanno concordato un programma di "road show" per presentare la attività dei cluster italiani e studiare le opportunità di collaborazione e affari. Le prime visite dei cluster si sono svolte a Chongqing, Chengdu e Shanghai. A Shanghai hanno fatto visita i responsabili del cluster "Smart Cities and Communities". Gli incontri a Shanghai hanno consentito l'avvio di collaborazioni con tre istituti e federazioni impegnate sulla mobilità di primaria importanza in Cina. Parallelamente si è svolta a Chongqing e Chengdu la visita del cluster "Agrifood". Durante gli incontri con rappresentanti del governo, dell'industria e dell'accademia in entrambe le città, sono emerse interessanti prospettive di collaborazione soprattutto nel settore della "food safety and security".

■ Nel 2017 sono previste con cadenza regolare altre visite in Cina dei cluster tecnologici nazionali.



Chendgu / Qindao

### XI EU-China Business&Technology Cooperation Fair

Lo EU Project Innovation Center (EUPIC) di Chengdu è una organizzazione non-profit che agisce nell'ambito dell'Asia Invest II Project, un'iniziativa europea per promuovere la cooperazione tra imprese europee e cinesi. A partire dal 2006, EUPIC organizza annualmente la EU-China Business & Technology Cooperation Fair. Quest'anno si è tenuta la XI edizione tra il 2 e l'8 novembre a Chengdu con la partecipazione di una ventina di imprese italiane operanti nei settori delle tecnologie museali, dei materiali innovativi per la riduzione dell'inquinamento, dell'agricoltura, della salute e cosmetica. A rappresentare il sistema della ricerca nazionale hanno partecipato la Struttura Valorizzazione della Ricerca e l'INSEAN del CNR e l'Università Federico II di Napoli.



Chendgu

### Visita italiana di sistema al Tianfu High Tech Park ed alla Sichuan University

L'Ambasciata d'Italia a Pechino ha organizzato nei giorni 10-11 novembre una visita di sistema a Chengdu. La delegazione italiana guidata dall'Ambasciatore Ettore Sequi ha visitato il Centro Startup del Tianfu Software Park, un incubatore di startup nel settore dell'internet mobile, mobile gaming, internet finance, mobile e-

commerce e hardware innovation. Questo parco, che ha ospitato finora oltre 800 start-up, offre condizioni di insediamento vantaggiose per i primi tre anni anche a iniziative imprenditoriali non cinesi. Presso la Sichuan University, la delegazione ha quindi visitato il laboratorio congiunto Multifunctional Polymers and Biomaterial Research Center – MPBRC, avviato nel 2013 tra l'Istituto per i Polimeri Compositi e i Biomateriali del CNR e la Sichuan University. ■ ■

## GALLERIA

Wenchang Space Launch Center

### Vettore Lunga Marcia 5

Il nuovo vettore Lunga Marcia 5 è stato lanciato lo scorso 3 novembre dal *Wenchang Space Launch Center* nella provincia di Hainan. Il nuovo vettore a due stadi è destinato alla messa in orbita di carichi elevati, con una capacità fino a 14 tonnellate nella *Geostationary Transfer Orbit* (GTO) e 25 tonnellate nella *Low Earth Orbit* (LEO) ed è il più grande dei lanciatori cinesi. Il lunga Marcia 5 utilizza due tipologie di combustibili, kerosene e ossigeno liquido che rendono il lancio meno costoso e inquinante. Questo lancio è il secondo effettuato dalla nuova base di Wenchang nell'isola di Hainan dopo quello dello scorso 25 giugno del vettore di media grandezza Lunga Marcia 7. Il vettore ha messo in orbita geostazionaria il satellite Shijian-17 che condurrà esperimenti sull'utilizzo della propulsione ionica.



vettore Lunga Marcia 7 al Wenchang Space Centre

Kiruna (Svezia)

### Remote Sensing Satellite North Polar Ground Station

La Cina ha aperto il 15 dicembre 2016 una base a terra per la ricezione dei dati satellitari presso Kiruna in Svezia, la prima costruita fuori del paese. La *China Remote Sensing Satellite North Polar Ground Station* (CNP GS) è stata realizzata dall'*Institute of Remote Sensing and Digital Earth* (RADI) della *Chinese Academy of Sciences* che sarà anche responsabile delle sue operazioni. La base è localizzata presso lo *Esrang Space Center*, a 67°53' di latitudine nord, 21°04' di longitudine est, 200 chilometri a nord del circolo polare artico. CNP GS è un'antenna a tre bande compatibile con i requisiti di ricezione Ka-band, capace di ricevere dati satellitare in multi risoluzione, *all-weather* e *all-time*. La base di ricezione satellitare a terra in Svezia va ad aggiungersi alle quattro basi in Cina: a Miyun presso Pechino, a Sanya nella provincia della Hainan, a Kashgar nello Xinjiang e a Kunming nello Yunnan.



China Remote Sensing North Polar Ground Station

Chinese Academy of Sciences

### Dalian Coherent Light Source

Il *Dalian Coherent Light Source* (DCLS) un *Free Electron Laser* (FEL) (Extreme Ultraviolet (EUV) coherent light source) operante con una sorgente coerente di luce nell'ultravioletto è stato completato e reso operativo dalla fine di settembre 2016. DCLS è localizzato presso la città di Dalian nella provincia cinese di Liaoning nel nord-ovest della Cina ed è stato finanziato dalla *National Natural Science Foundation of China* e sviluppato in meno di due anni dal *Dalian Institute of Chemical Physics* e dallo *Shanghai Institute of Applied Physics* della *Chinese Academy of Sciences*. DCLS è il solo FEL a operare esclusivamente nella regione dello EUV nel mondo ed è la prima grande infrastruttura di ricerca di tale tipo in Cina. ■ ■



Free Electron Laser a Dalian



## RESEARCH FOCUS

### ShanghaiTECH

La ShanghaiTECH University, di recentissima fondazione, è la terza università della *Chinese Academy of Sciences* e ha come missione quella di diventare una delle principali università di ricerca della Cina. Attualmente ha già 21.000 studenti e ha come settori di ricerca prioritari la biomedicina e la biotecnologia.

La ShanghaiTech annovera 112 gruppi di ricerca e può contare sulla collaborazione di numerosi partner industriali insediatisi all'interno del campus, tra cui AMGEN colosso della farmaceutica, O-BASF, DOW e EMC<sup>2</sup>.

Il gruppo di ricerca del dott. Fabio Mammano, direttore dell'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN) del CNR di Roma Monterotondo collabora con ShanghaiTech dalla sua fondazione. Questo Istituto del CNR ha stipulato un protocollo d'intesa con la ShanghaiTech sulla ricerca di anticorpi terapeutici e conduce una proficua attività congiunta attraverso ricercatori italiani presso ShanghaiTech e ricercatori cinesi presso il CNR. Attualmente due ricercatori italiani sono incardinati come professori associati a ShanghaiTech: Francesco Zonta e Camilla Lumì. Entrambi formatisi all'Università di Padova, operano nella sezione di ricerca biomedica.

ShanghaiTech è una università completamente finanziata dal governo di Shanghai, che ha investito 500 milioni di € nella linea di ricerca sugli anticorpi terapeutici. Questo rilevante investimento è giustificato dalla potenziale remunerazione: la scoperta di uno solo di questi anticorpi consente ricavi dieci volte superiori all'investimento iniziale.

ShanghaiTech ha come obiettivo la scoperta di 70 anticorpi terapeutici entro il 2020. L'Istituto IBCN del CNR e ShanghaiTech hanno sviluppato 3 nuovi anticorpi, usciti dai laboratori e avviati ai tipici test di validazione con l'aiuto di alcune aziende leader nelle biotecnologie (AMGEN), in grado di mettere a frutto i passi previsti dai protocolli.

Accordi con la ShanghaiTech sono stati siglati dall'Università di Padova, con un recente ampio programma su biomedicina e beni-culturali e, in prospettiva, con la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste. La SISSA ha firmato un accordo a Suzhou per l'avvio di un laboratorio congiunto con l'*Institute of Systems Medicine*, appartenente alla *Chinese Academy of Medical Sciences*. In questo nuovissimo centro di Suzhou, già in fase di espansione con 25 nuovi laboratori e incubatori, vengono studiati i sistemi biologici e gli approcci medici per la ricerca e sviluppo su malattie complesse, quali tumori, infezioni, malattie degenerative, in collaborazione molto stretta con il Prof. Vincent Torre della SISSA.

### ShanghaiTech University

La ShanghaiTech University si trova all'interno del *Pudong Science and Technology Park*. Nonostante la recentissima fondazione, ShanghaiTech è cresciuta rapidamente grazie a importanti finanziamenti in ricerca e alle qualificate cooperazioni internazionali, limitate a: University of California at Berkeley, Georgia Tech, University of Chicago, Harvard University, Massachusetts Institute of Technology, Drexel University, Università di Padova.

Gli addetti scientifici in Cina hanno visitato la ShanghaiTech, accolti dal vice-presidente prof. Jinkang Gong e accompagnati da vari direttori di dipartimento.

