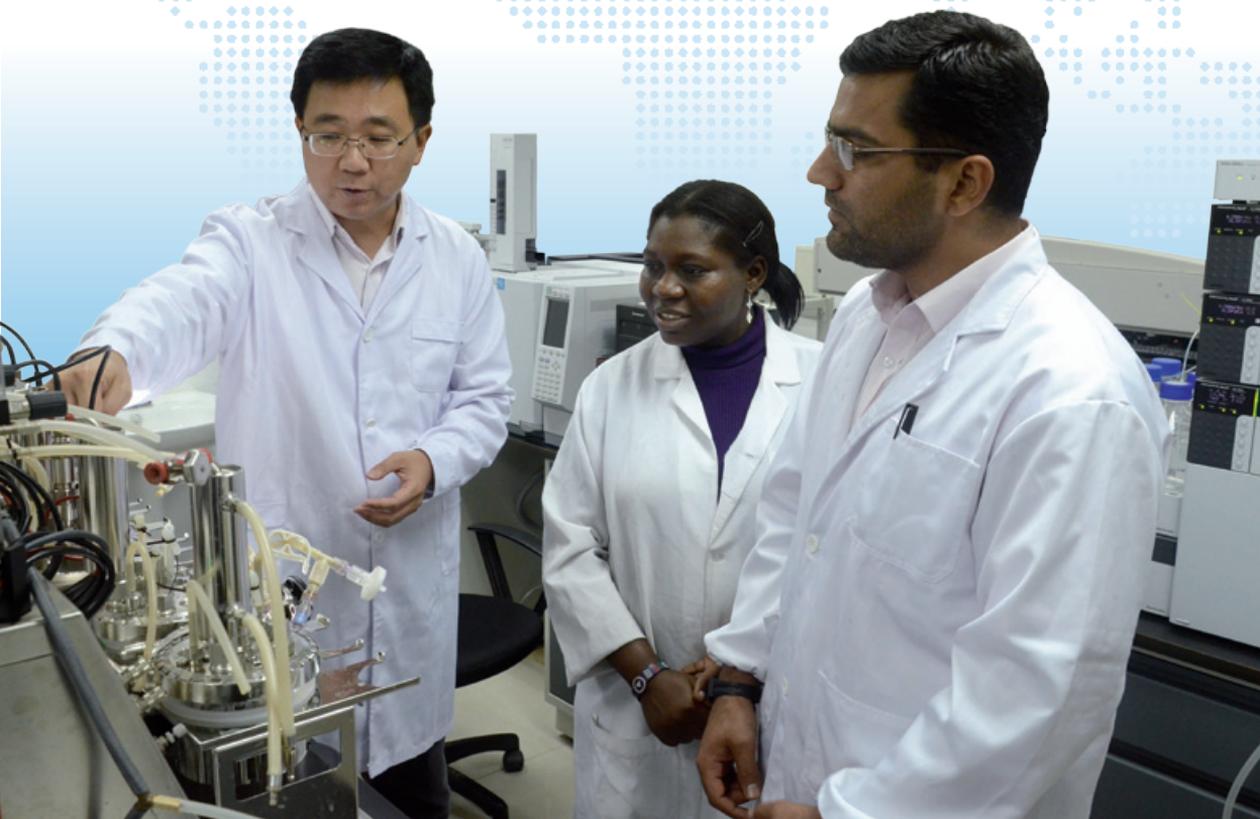


twas

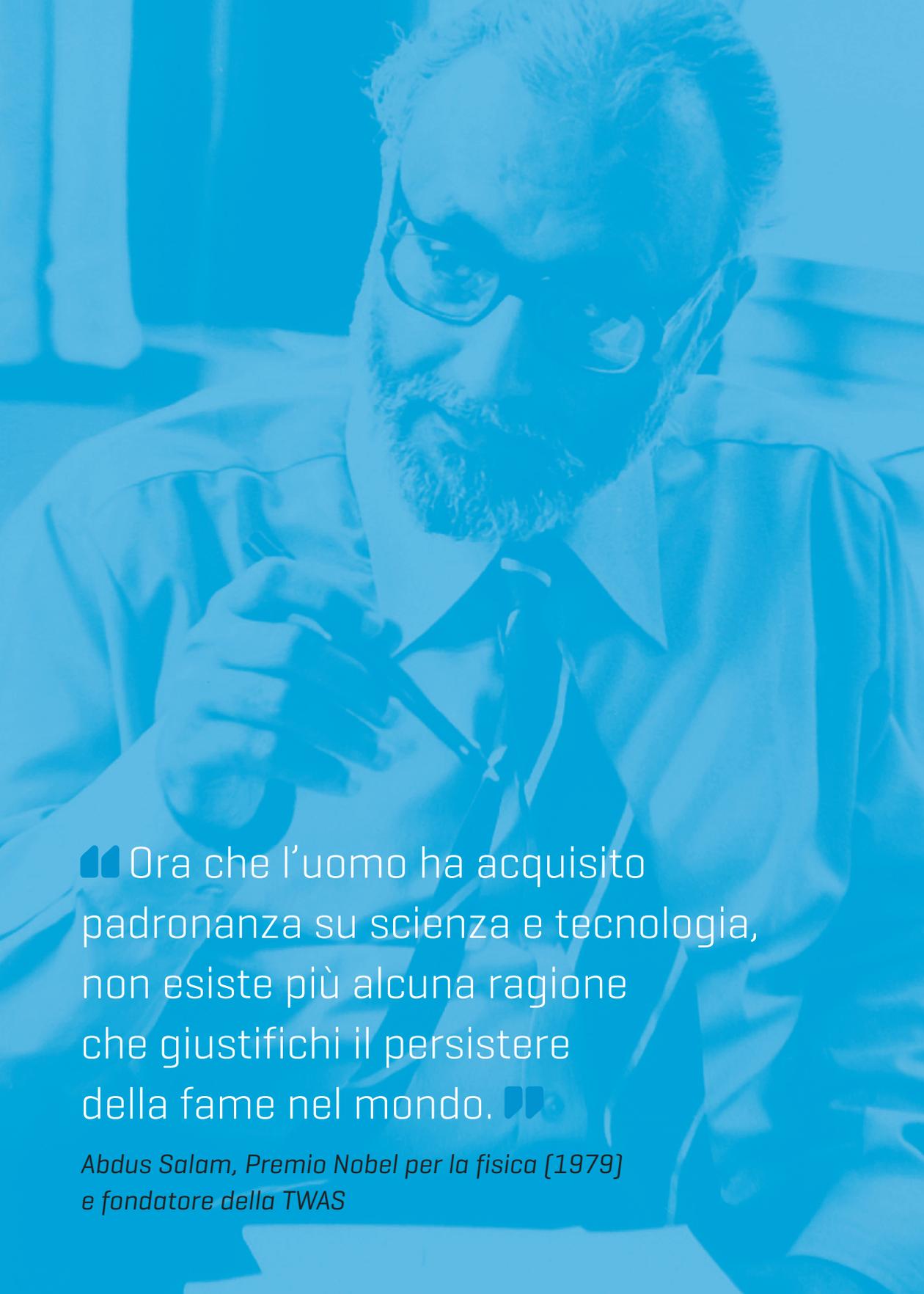
L'ACCADEMIA MONDIALE DELLE SCIENZE

per il Progresso Scientifico dei Paesi in Via di Sviluppo



THE WORLD ACADEMY OF SCIENCES

for the advancement of science in developing countries



“ Ora che l’uomo ha acquisito padronanza su scienza e tecnologia, non esiste più alcuna ragione che giustifichi il persistere della fame nel mondo. ”

*Abdus Salam, Premio Nobel per la fisica [1979]
e fondatore della TWAS*

LA TWAS IN BREVE

La TWAS, l'Accademia Mondiale delle Scienze per il Progresso Scientifico dei Paesi in Via di Sviluppo, è un organismo a vocazione internazionale, che ha sede a Trieste e opera sotto l'egida dell'UNESCO. Promuove innovazione e sviluppo nel Sud del mondo attraverso ricerca, formazione, politiche scientifiche e diplomazia.

Dal 1983, anno della sua fondazione, le attività della TWAS nei Paesi in via di sviluppo hanno avviato un cambio di prospettive a livello mondiale: si è diffusa la percezione che la scienza nel Sud del mondo possa, e debba essere strumento di crescita economica e sociale.

Il Governo Italiano ha sempre mostrato massima disponibilità nei confronti dell'Accademia,

garantendole il sostegno finanziario indispensabile per le sue attività.

Questa sinergia ha permesso alla TWAS di essere riconosciuta e apprezzata dagli scienziati dei Paesi in via di sviluppo che hanno beneficiato dei suoi programmi. Tale riconoscimento globale si riflette, di conseguenza, anche sul Sistema Paese.

La rete della TWAS – composta da oltre 60 partner fra consigli scientifici, accademie, ministeri, dipartimenti universitari e fondazioni – comprende anche tre organizzazioni che hanno la sede presso gli uffici dell'Accademia: IAP [Network globale delle accademie scientifiche]; IAMP [Network delle accademie mediche mondiali]; OWSD [Organizzazione per le donne scienziato dei Paesi in via di sviluppo].



TRE DECENNI DI CAMMINO CON L'ITALIA

La storia della TWAS inizia con una riunione alla Pontificia Accademia delle Scienze del Vaticano, il 6 ottobre 1981.

In alto a destra, Paolo Budinich e Abdus Salam alla posa della prima pietra dell'ICTP negli anni '60.

In basso, da Trieste (1986) all'Oman (2014) personalità scientifiche e di governo di tutto il mondo partecipano ai General Meeting della TWAS.

Il fisico pachistano Abdus Salam e nove scienziati del Sud del mondo discutono della creazione di un'accademia scientifica per i Paesi del terzo mondo. Essenziale l'apporto del fisico italiano Paolo Budinich, amico di Salam.

Il 10 novembre 1983, con una cerimonia ufficiale all'Università di Trieste nasce la TWAS, l'*Accademia delle Scienze del Terzo Mondo*.

Il primo nucleo di accademici conta 42 fondatori. Gli oltre 1100 accademici odierni testimoniano come la TWAS sia cresciuta, evolvendosi da quello che appariva come un progetto visionario di pochi fino a farsi riferimento



internazionale per la scienza nel Sud del mondo.

Con gli anni l'Accademia cambia per due volte denominazione. Il nome attuale, TWAS, *l'Accademia Mondiale delle Scienze per il Progresso Scientifico dei Paesi in Via di Sviluppo*, acquisito nel 2013, riflette la dimensione globale che la TWAS ha assunto adoperandosi incessantemente per il Sud del mondo.



L'ECCELLENZA COME OBIETTIVO

Gli accademici della TWAS, eletti sulla base di meriti scientifici, compongono un'élite di esperti mondiali in grado di garantire l'eccellenza nella ricerca.

Sono accomunati dal medesimo obiettivo: usare scienza e tecnologia per il progresso economico e sociale del Sud del mondo.

Fra i membri della TWAS vi sono numerose personalità di spicco: 15 premi Nobel, ministri, presidenti di accademie scientifiche, consiglieri scientifici governativi ed esponenti di Organizzazioni non



governative mondiali. Sono 17 gli scienziati italiani che fanno parte dell'Accademia.

Quattro membri della TWAS sono stati nominati consiglieri del Segretario Generale delle Nazioni Unite e siedono nel neo-costituito Comitato di consiglieri scientifici (UN Scientific Advisory Board).

La TWAS nel mondo: accademici e uffici regionali



193 SONO I GIOVANI AFFILIATI NOMINATI DAL 2007

FORMAZIONE CONTINUA

Creare una classe di scienziati nei Paesi in via di sviluppo non è un bene di lusso ma una necessità.

La formazione avanzata, infatti, non resta confinata alla scienza ma forma futuri leader, consulenti di governo ed esperti in grado di guidare un Paese nelle scelte critiche.

In quest'ottica, la TWAS ha avviato dal 2004 un programma specifico di borse di studio [*fellowship*] pre- e post-dottorato, dedicate a scienziati di Paesi in via di sviluppo. Il programma offre percorsi versatili di formazione, ed è fra i più ampi oggi disponibili a livello mondiale.

Il programma della TWAS è gestito in collaborazione con diversi partner in numerosi Paesi: Brasile, Cina, India, Iran, Kenya, Malesia, Messico, Pakistan e Thailandia.



“ Il finanziamento della TWAS è stato la cosa migliore che mi sia capitata: sono potuto andare in Brasile per seguire un dottorato internazionale e coronare il mio sogno. ”

Vitalis Wekesa, microbiologo, Università Tecnica del Kenya

Dal 2004 a oggi, il numero delle fellowship assegnate dalla TWAS è più che triplicato, passando da 105 borse di studio nel 2004, a 353 nel 2014.

Borse di studio pre- e post-dottorato

463

SONO LE BORSE DI STUDIO PRE-DOTTORATO DISPONIBILI DAL 2015 CHE LA TWAS GESTISCE ASSIEME A

14 PARTNER IN 8 PAESI (BRASILE, CINA, INDIA, KENYA, MALESIA, MESSICO, PAKISTAN E SUDAFRICA)

151

SONO LE BORSE DI POST-DOTTORATO GESTITE INSIEME A

15 PARTNER IN 8 PAESI (BRASILE, INDIA, IRAN, KENYA, MALESIA, MESSICO, PAKISTAN E TAILANDIA)

FINANZIAMENTI MIRATI

Per allestire e rendere operativo un laboratorio, pubblicare i risultati delle proprie ricerche e arginare la fuga di cervelli servono finanziamenti.

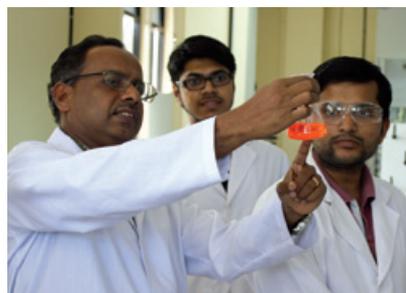
Consapevole di questa necessità la TWAS ha avviato il programma *Research grants* (finanziamenti per la ricerca) con cui aiuta i ricercatori del Sud del mondo nell'acquisto di attrezzature di laboratorio, reagenti e materiali di consumo.

Istituito nel 1986, il programma ha erogato oltre 7 milioni di dollari.



“ Il grant che ho ricevuto dalla TWAS ha dato un notevole impulso alla mia carriera. È stato il primo passo da cui partire per allestire il mio laboratorio per lo studio del legno in Madagascar. ”

Tahiana Ramanantoandro, Madagascar, vincitrice di un grant TWAS



Dal 2009 si rivolge a scienziati originari degli 81 Paesi che la TWAS identifica come scientificamente e tecnologicamente carenti, nonché a giovani ricercatori dei Paesi membri dell'Organizzazione della Cooperazione Islamica (OIC).

Partner in questo programma sono:

- Governo Italiano (fondi di gestione e copartecipazione ai programmi);
- SIDA, l'Agenda internazionale svedese per lo sviluppo della cooperazione, (284 grant erogati)*;
- COMSTECH, il Comitato ministeriale per la cooperazione scientifica e tecnologica del Pakistan (119 grant erogati)*.

* dal 2009.

TWAS E ITALIA: UNA FRUTTUOSA SINERGIA

Da oltre 30 anni il rapporto che unisce TWAS e Governo Italiano si basa su una profonda intesa e condivisione di obiettivi strategici, e si estrinseca in una moltitudine di programmi di cooperazione scientifica internazionale.

In virtù di tale rapporto, oggi i Paesi in via di sviluppo hanno acquisito competenze e sono in grado di costruire benessere dall'interno, creando *in loco* innovazione e occupazione.

La TWAS opera attraverso due accordi fondamentali:

- l'accordo con il Governo Italiano (8 dicembre 1998), che affida l'amministrazione della TWAS all'UNESCO.
- la Legge 10 gennaio 2004, n. 17, frutto di un accordo siglato fra

Italia e UNESCO, con cui il Governo Italiano stabilisce di erogare un contributo annuale permanente alla TWAS.

Il rapporto fra Governo Italiano e TWAS è di mutuo beneficio. L'Italia garantisce all'Accademia la stabilità necessaria per operare, mentre la TWAS proietta il Paese in un contesto scientifico internazionale. Ciò consente all'Italia di esercitare un'influenza concreta sui Paesi del Sud del mondo, attraverso reti di accademici, ministri, diplomatici, *decision-maker* e scienziati. Rappresentanti del Ministero degli Affari Esteri siedono nel Comitato Direttivo (Steering Committee) della TWAS.

La TWAS è – con ICTP e ICGEB – una delle componenti internazionali del Sistema Trieste, che riunisce istituti di ricerca impegnati ad affrontare sfide globali.

Scienza e diplomazia:
TWAS e l'Italia
a Budapest (2013).





“ Il supporto italiano alla TWAS è segno del nostro impegno a non dimenticare la natura globale dei problemi dei Paesi in via di sviluppo. ”

Umberto Colombo, Ministro della scienza [1993-94]

Due momenti di collaborazione fra la TWAS e l'Italia. Sopra, Africa Day [Roma, 2014]. Sotto, durante la presidenza italiana del G8 [Trieste, 2009].

Come sottolinea il Sottosegretario agli Esteri Mario Giro: “La TWAS e, in genere, il Sistema Trieste sono un patrimonio che va preservato e difeso anche nei momenti di crisi economica ... Un patrimonio che il Paese dovrebbe conoscere meglio”.

La vocazione della TWAS è e

resta internazionale. Ne è prova il programma di *Science Diplomacy* che l'Accademia ha avviato nel 2011, per guidare scienziati del Sud del mondo ad affrontare temi globali quali clima, salute, energia, alimentazione.

La collaborazione Italia-TWAS si concretizza anche nella partecipazione attiva dell'Accademia a eventi di scienza e diplomazia: il Forum dei G8 su collaborazione scientifica e culturale culminato nell'evento “Conferenza sull'Afghanistan e il suo contesto geografico” (Trieste, 2009); il convegno “Scienza e diplomazia in Europa Centrale e Mediterraneo del Sud”, (Budapest, 2013); l'Africa Day [Farnesina, Roma, 2014].

Nel 2010 la TWAS ha ricevuto il Premio Internazionale Feltrinelli, assegnato annualmente dall'Accademia Nazionale dei Lincei di Roma, perché costituisce “un'impresa di valore morale e umanitario eccezionale”.



ONORE AL MERITO



L'eccellenza scientifica va premiata perché l'esperienza di uno si faccia esempio per molti.

In alto a destra, Quarraisha Abdool Karim, vincitrice del Premio TWAS-Lenovo, impegnata nella lotta all'AIDS in Africa.

Sotto a sinistra: l'allora Presidente della Repubblica Popolare Cinese Hu Jintao consegna un riconoscimento a Mohamed Hassan, già Direttore Esecutivo della TWAS (Tianjin, 2012). A destra: i vincitori dei Premi TWAS 2013 al General Meeting della TWAS in Argentina (2013).

Uno dei punti di forza della TWAS è il programma che conferisce Premi e riconoscimenti a scienziati di fama internazionale, ma anche a giovani promesse, che abbiano ottenuto risultati scientifici di straordinario rilievo. I Premi assegnati sono considerati fra i più prestigiosi nel mondo scientifico.

Molti i settori in cui si assegnano i riconoscimenti: dalla fisica, all'agricoltura, alla medicina, alle scienze sociali, dove un Premio annuale è attribuito a ricercatori

che si attivano per ridurre povertà e divario sociale.

Tra i riconoscimenti più importanti c'è il *TWAS-Lenovo Science Prize*. Sponsorizzato dalla cinese Lenovo, leader mondiale di PC e telefonia mobile, prosegue idealmente il precedente Ernesto Illy Trieste Science Prize.

Premi TWAS sono assegnati a ricercatori eccellenti che vivono e lavorano nei Paesi in via di sviluppo da almeno dieci anni (sono 65 i Premi assegnati in questa categoria dal 2010 al 2014).



Premi ai giovani scienziati

188

SONO I PREMI A GIOVANI SCIENZIATI DI PAESI IN VIA DI SVILUPPO ASSEGNATI DAL 2010 AL 2014

69

SONO I PAESI DI PROVENIENZA DEI GIOVANI SCIENZIATI

SCIENZA AL FEMMINILE

Se messe nelle condizioni di costruire una carriera scientifica, le donne si fanno pioniere di cambiamenti importanti che concorrono al progresso dei loro Paesi.

Da sempre questa intuizione sostiene strategie di genere e programmi specifici che TWAS e OWSD, l'organizzazione per le donne scienziate dei Paesi in via di sviluppo, offrono alle ricercatrici nel Sud del mondo.

L'OWSD, in particolare, è nata nel 1989 per incrementare il numero delle donne attive in scienza e tecnologia nel Sud del mondo, e stimolare una maggiore presenza femminile in ruoli politico-decisionali.

Oggi la rete OWSD conta 4390 scienziate di 126 Paesi; 630 di esse provengono da 30 fra i Paesi più poveri del mondo (*Least Developed Countries, LDC*).



Le cinque vincitrici del Premio TWAS-OWSD-Elsevier 2014.



Donne nella scienza

344

BORSE DI STUDIO
EROGATE DAL 1998

159

DONNE HANNO CONSEGUITO
UN DOTTORATO DI RICERCA

117

SONO OGGI LE DONNE
TRA GLI ACCADEMICI DELLA
TWAS (PARI AL 10.2%)

ALLA FONDAZIONE, NEL 1983, VI ERA
UNA SOLA DONNA TRA GLI ACCADEMICI
(PARI AL 4.2%)

39

RICERCATRICI PREMIATE
DAL 2010

OGNI ANNO TWAS, OWSD
E THE ELSEVIER FOUNDATION
ASSEGNANO UN RICONOSCIMENTO
AL MERITO A CINQUE SCIENZIATE
DI ALTRETTANTE REGIONI

L'UNIONE FA LA FORZA

La TWAS lavora in stretta sinergia con decine di accademie scientifiche, associazioni e fondazioni scientifiche in tutto il mondo.

iap
iamp

I convegni IAP rappresentano un momento di crescita globale.

La sua rete globale di contatti comprende oltre 60 partner in vari Paesi, inclusi Brasile, Cina, Ecuador, Egitto, Giordania, India, Pakistan, ma anche Regno Unito e Stati Uniti.

Due organizzazioni, in particolare, sono quelle con cui l'Accademia fa rete adoperandosi per costruire capacità là dove tali capacità mancano. Entrambe - IAP e IAMP - fanno parte del Sistema Trieste.

- **IAP** è il network globale delle accademie scientifiche. È finanziato dal Governo Italiano, ed è ospitato a Trieste dalla TWAS dal 2000.



Lo IAP riunisce oggi 107 accademie nazionali e regionali in tutto il mondo da 97 Paesi, aiutandole a raggiungere obiettivi nazionali e interregionali e ad avere un ruolo influente nelle politiche dei rispettivi Paesi.

- **IAMP** è il network delle accademie mediche, scientifiche e tecniche mondiali. Dal 2004 ha la sua sede presso la TWAS. Oggi raggruppa 73 accademie in tutto il mondo. Ne promuove la reciproca collaborazione fornendo pareri scientifici *super partes* su questioni medico-sanitarie di interesse globale, e stimola i Governi a formulare politiche mirate sulla base di informazioni scientifiche.

I partecipanti agli eventi

GLI EVENTI ORGANIZZATI
NEL 2013-14 HANNO VISTO
LA PARTECIPAZIONE DI SCIENZIATI
PROVENIENTI DA OLTRE

55

NAZIONI, INCLUSE COREA
DEL NORD, CUBA, IRAQ,
LIBIA E TAGIKISTAN



DIPLOMAZIA SCIENTIFICA: UN'ARTE

Relazioni internazionali costruite attraverso l'interazione di scienza e diplomazia agevolano la risoluzione di problemi dalla dimensione transnazionale, che richiedono approccio e gestione congiunta.

Dal 2011 la TWAS ha assunto la *leadership* a livello mondiale nel settore della diplomazia scientifica, firmando un accordo con l'*American Association for the Advancement of Science* [AAAS] per avviare un

programma congiunto di *Science Diplomacy*.

Il programma offre workshop, conferenze e seminari tenuti da esperti ed è dedicato a scienziati senior di Paesi in via di sviluppo, diplomatici e politici, ma anche a giovani scienziati che intendano specializzarsi.

Fanno parte delle attività di questo programma anche eventi fortemente voluti dal Governo Italiano quali il convegno "Scienza e diplomazia in Europa Centrale e Mediterraneo del Sud", tenutosi a Budapest nel 2013, e l'Africa Day ospitato alla Farnesina nel 2014.



“Aver frequentato il workshop della TWAS ha modificato il modo in cui ragiono da scienziata. Oggi capisco che, anche come ricercatrice, posso cambiare qualcosa usando gli strumenti della scienza e della diplomazia.”

Abeer Ahmed Qaed Ahmed, dottoranda DWSD e responsabile del Dipartimento di farmacia, Al Saeed University, Yemen

LA TWAS NELL'ERA DIGITALE

Nell'epoca dei social media, la TWAS ha adattato la propria comunicazione alle modalità e ai ritmi che la rete, e il mondo, impongono.



Il nuovo portale della TWAS da poco ristrutturato – www.twas.org – mette in primo piano offerte formative, scadenze e appuntamenti da non perdere. E propone in parallelo ricerche e notizie di interesse che riguardano il Sud del mondo.

La TWAS è una presenza significativa e costante anche nei maggiori social media – Facebook, Twitter, YouTube, Flickr – che usa per far risuonare la *mission*



istituzionale: la scienza è strumento di sviluppo per il Sud del mondo.

Su YouTube, l'Accademia ha aperto un canale dedicato da cui si può accedere alla recente produzione documentaristica. *Seminando Scienza* è il documentario ambientato in Kenia che la TWAS ha co-prodotto assieme alla RAI-FVG, per raccontare storie di scienziati di successo legati all'Accademia.





Presidente

Bai Chunli [Cina]

Presidente uscente

Jacob Palis [Brasile]

Vicepresidenti

Fayzah M.A. Al-Kharafi [Kuwait]
Francisco J. Barrantes [Argentina]
Rabia Hussain [Pakistan]
Keto E. Mshigeni [Tanzania]
Yongyuth Yuthavong [Tailandia]

Segretario generale

A.K. Sood [India]

Tesoriere

Mohamed H.A. Hassan [Sudan]

Consiglieri

Robin Crewe [Sudafrica]
Adel E.T. El-Beltagy [Egitto]
Habib Firouzabadi [Iran]
Harold Ramkissoon [Trinidad e Tobago]
Fernando Quevedo [Guatemala], ex officio

* * *



Direttore Esecutivo

Romain Murenzi [Ruanda]

La **TWAS** è un'Accademia scientifica fondata a Trieste nel 1983 da e per i ricercatori dei Paesi in via di sviluppo. Fondatore e primo presidente fu il Premio Nobel Abdus Salam. L'Accademia, che oggi conta oltre 1100 membri, promuove innovazione e sviluppo nel Sud del mondo attraverso programmi a sostegno di ricerca, formazione, politiche scientifiche e diplomazia, grazie al sostegno del Governo Italiano e dell'UNESCO che fornisce le infrastrutture amministrative.

Presso il segretariato della TWAS hanno sede anche:

- **DWSD**, organismo nato nel 1989 che promuove il ruolo della donna come ricercatrice e scienziata nei Paesi in via di sviluppo, accrescendone la presenza fra i *policy-maker* in tali Paesi. Attualmente conta 4390 scienziate.
- **IAP**, network globale delle accademie scientifiche, che agisce da interlocutore scientifico unico per i *decision-maker* e l'opinione pubblica mondiale, promuove la creazione di capacità scientifica e tecnica nei Paesi del Sud del mondo favorendo la cooperazione scientifica internazionale. Oggi riunisce 107 accademie nazionali e regionali.
- **IAMP**, panel internazionale costituito dalle accademie mediche di tutto il mondo, che si adopera per contribuire a migliorare le condizioni medico-sanitarie in tutti i Paesi attraverso azioni coordinate fra le accademie associate. Oggi raggruppa 73 accademie in tutto il mondo.

THE WORLD ACADEMY OF SCIENCES
for the advancement of science in developing countries
ICTP Campus - Strada Costiera 11 - 34151 Trieste, Italia

info@twas.org - www.twas.org



iap iamp