

Prospettive sulla Big Science in Italia ed in Europa

Dott. Paolo Acunzo

Italian ILO – Industrial Liaison Officer

Chair of PERIIA Network

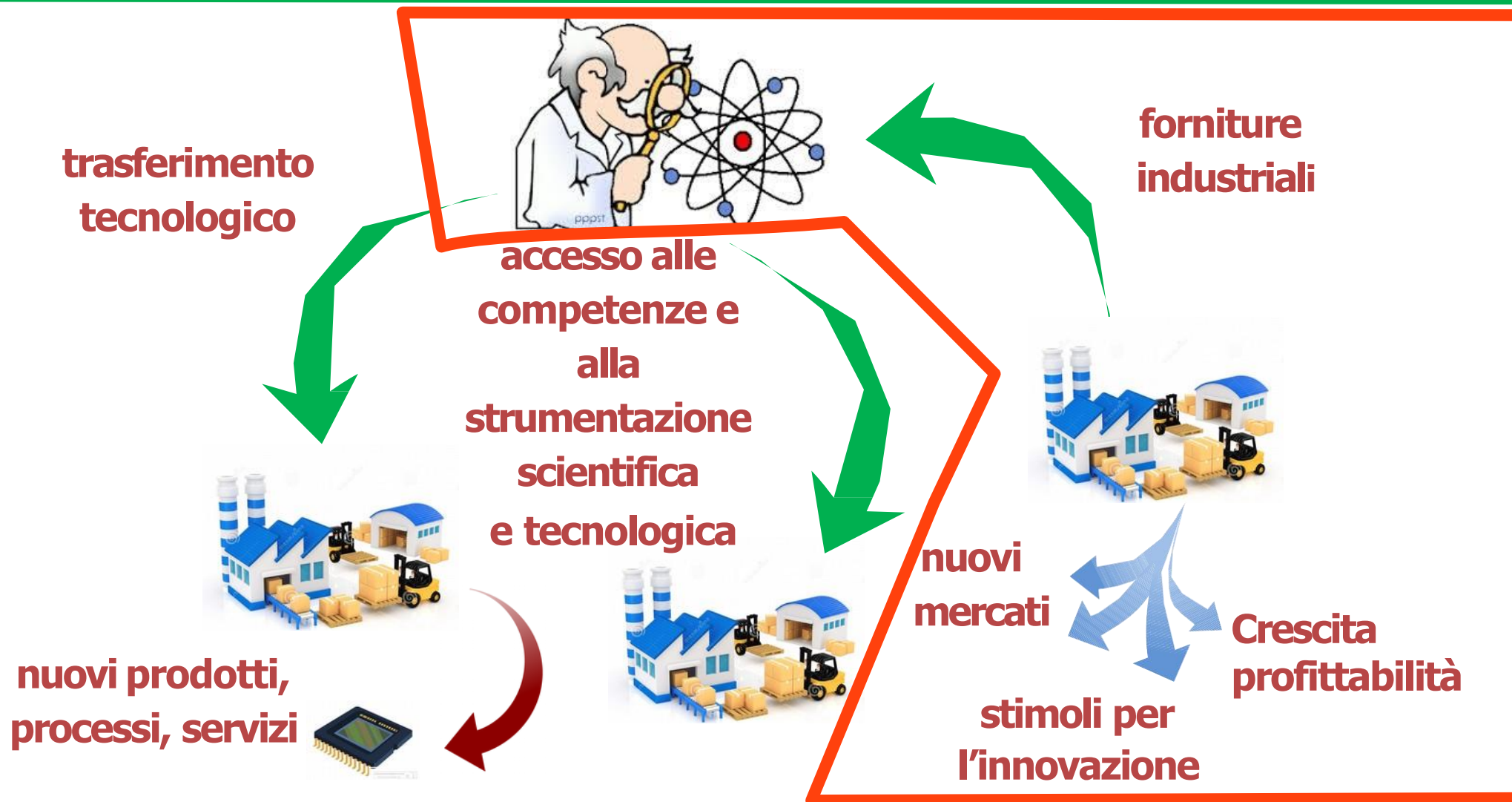
ENEA

Secondo l'Unione Europea «la missione principale delle Big Science Organizations è quella di **risolvere le sfide che l'umanità sta affrontando**, coinvolgendo molteplici istituzioni (università, enti di ricerca, imprese) e diversi paesi in quanto, altrimenti, nessuna istituzione o paese sarebbe in grado di affrontare e risolvere tali sfide singolarmente»



CARATTERISTICHE DELLA BIG SCIENCE

- Opera attraverso programmi pluriennali definiti in vario modo dalla **comunità scientifica internazionale**;
- i programmi vengono realizzati dalle **Big Science Organizations** (CERN, ESO, ESRF, ESS, F4E/ITER, etc) che sviluppano **tecnologie** finalizzate sia alla **costruzione delle grandi infrastrutture di ricerca** sia alla **realizzazione di grandi esperimenti** a livello planetario



- Le BSOs **gestiscono direttamente grandi progetti internazionali** rappresentando dunque dei **centri di spesa** tecnicamente e tecnologicamente qualificati;
- I progetti vengono realizzati dalle BSOs attraverso commesse e **gare d'appalto che seguono specifiche regole di riferimento differenti tra loro** e che si vanno ad inserire nei vari sistemi industriali nazionali;
- La **partecipazione italiana** alle BSOs è gestita dai principali **Enti di Ricerca nazionali** di riferimento:



- Gli Enti di ricerca designano i loro rappresentanti nei vari Comitati internazionali delle BSOs, secondo i **mandati fissati dai Ministeri** di riferimento e **metodologie definite nei protocolli di adesione**.
Tra questi ci sono i national ILO - **Industrial Liason Officer**

L'INI riunisce gli incaricati italiani a cui è stato assegnato il compito istituzionale di svolgere la funzione di ILO nazionale presso specifiche infrastrutture di ricerca europea (CERN, ESRF, ESS, ESO, ITER/F4E, XFEL).

Recentemente abbiamo creato il sito di INI - <https://www.ilonetwork.it/> - trovate informazioni circa le nostre attività ed aggiornamenti sulle infrastrutture di ricerca che seguiamo;

Attività INI per le aziende



Eventi di informazione

organizzazione e promozione di incontri con i referenti dei laboratori



Newsletter semestrale INI

Annunci dei principali progetti in corso nei laboratori e di iniziative rivolte alle aziende.



Comunicazioni attraverso le mailing list

Aggiornamenti su iniziative e opportunità

Corrado PERNA (Coordinatore INI – ILO Network Italia) rapporti.industria@inaf.it +39 06 3553 3310 Istituto Nazionale di Astrofisica Viale del Parco Mellini 84 Roma – **ILO ESO**

Paolo Acunzo paolo.acunzo@enea.it +39 06 9400 5538 ENEA Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare Via Enrico Fermi, 45 Frascati – **ILO F4E/ITER**

Sandro Centro sandro.centro@pd.infn.it +39 049 8277056 Cell.: +39 333 435 8752 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Via Marzolo 8 35131 Padova – **ILO ESS**

Francesco d'Acapito francesco.dacapito@cnr.it >+33 4 7688 2426 Cell.: +33 6 8936 4302 Consiglio Nazionale delle Ricerche-IOM-OGG c/o ESRF, 71, Avenue des Martyrs, Grenoble, France – **ILO ESRF**

Mauro Morandin ilo@pd.infn.it +39 049 9677067 Cell.: +39 320 923 2325 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Via Marzolo 8 35131 Padova – **ILO CERN**

Enrico Maria Franchin enricomaria.franchin@pd.infn.it +39 049 967 7317 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Via Marzolo 8 35131 Padova – **Assistant ILO CERN**

Cristina Miletta cristina.miletta@pd.infn.it +39 049 967 7080 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Via Marzolo 8 35131 Padova – **Amministrazione ILO CERN**

Elisabetta Narducci elisabetta.narducci@cnr.it +39 010 659 8703 Consiglio Nazionale delle Ricerche-IOM Corso Perrone 24, Genova – **ILO ESRF**

ILOs in Europe

ILO FOR	NAME	E-MAIL
ALL COUNTRIES		
European XFEL	Antonio Bonucci	antonio.bonucci@xfel.eu
AUSTRIA		
CERN	Manfred Schmid	bern@advantageaustria.org
CERN and F4E	Georg Weingartner	Georg.Weingartner@wko.at
ESO	Michael Love	aussenwirtschaft.technologie@wko.at
ILL	Gerhard Krexner	gerhard.krexner@univie.ac.at
BELGIUM		
CERN	Michel Patteet	michel.patteet@fitagency.com
CERN	Philippe Delcourt	awex.geneva@ties.itu.ch
ESO	Sophie Pireaux	sophie.pireaux@belspo.be
ESS	Martine Leclercq	stockholm@awex-wallonia.com
F4E	Christian Dierick	christian.dierick@agoria.be
ILL	Laurent Ghys	laurent.ghys@stis.belspo.be
BRAZIL		
ESO	Ruy Ciarlini	ruy.ciarlini@itamaraty.gov.br
BULGARIA		
CERN	Boyko Vachev	vachev@inrne.bas.bg
CERN	Eleonora Getsova	elor_66@abv.bg
CHILE		
ESO	Etienne Choupay Magna	echoupay@economia.cl
CROATIA		
F4E	Marija Sutina Kujundzic	marija.sutina@hup.hr
CYPRUS		
CERN	Antonios Ioulianos	aioulian@research.org.cy
CZECH REPUBLIC		
CERN	Oldrich Vesely	oldrich.vesely@czechtrade.cz
CERN	Ivan Lehraus	ivan.lehraus@cern.ch
ESO and ESS	Jiří Janošec	janosec@tc.cz
F4E	Filip Kessler	Filip.Kessler@cvrez.cz
ILL	Pavel Svoboda	svoboda@mag.mff.cuni.cz

ILO FOR	NAME	E-MAIL
NETHERLANDS		
F4E	Richard Blundell	richard.blundell@f4e.org
CERN	Robert Klöpping	klöpping@nikhef.nl
CERN	Jan Vaas	vanvaas@nikhef.nl
ESO	Wilfried Boland	boland@trw.leiden.nl
ESRF	Rob Klöpping	klöpping@nikhef.nl
ESS and F4E	Taco Verhoeven	A.G.A.Verhoeven@f4e.org
NORWAY		
CERN, ESRF and ESS	Ole Peter Nordahl	opn@technologygro.no
PAKISTAN		
CERN	Khalid Mansoor Hassan	khalid.mansoor.hassan@cern.ch
POLAND		
CERN	Sylvia Wójciszewska	sylvia.wojciszewska@pwr.edu.pl
ESS	Dariusz Bocian, Ph.D.	dariusz.bocian@pwr.edu.pl
F4E	Sylvia Wójciszewska	wojciszewska@technic.pl
PORTUGAL		
CERN, ESA and ESO	Emir Kadir Siraço	Emir.Siraço@itpt.pt
ESS and F4E	Bruno Soares Gonçalves	bruno@iph.tecnico.ulisboa.pt
ROMANIA		
CERN	Gabriel Alexandru Popescu	Gabriel.popescu@cern.ch
SERBIA		
CERN	Djordje Vukovic	ilo@pb.ac.rs
SLOVAK REPUBLIC		
CERN	Stefan Maločas	malocas@vskae.sk
CERN	Lubomir Cergul	luc002@bluewin.ch
ILL	Jozef Buday	buday@vfu.sk
SLOVENIA		
CERN	Samo Toma	Samo.toma@cern.ch
SPAIN		
CERN, ESS and ILL	Manuel Moreno Ballastera	manuel.moreno@ccma.es
CERN	Miguel Castaño Arzuaga	miguel.castro.arzuaga@ccma.es
ESO	Javier Echovarrán Delmas	javier.echovarran@ccma.es
F4E	Ana Belen del Cerro	delcerro_ana@ccma.es
SWEDEN		
CERN, ESO, ESS, F4E and ILL	Natasa Pahlén	natasa.pahlen@vinnco.se
SWITZERLAND		
CERN, ESO, ESS, F4E and ILL	Michel Hübnér	michel.hubner@epfl.ch
TURKEY		
CERN	Hakan Kiziltoprak	hakan.kiziltoprak@cern.ch
UKRAINE		
CERN	Borys Grympov	borigrin@yahoo.com
UNITED KINGDOM		
CERN and ESRF	Allanah Baylis	allanah.baylis@cfrc.ac.uk
CERN	Alan Silverman	Alan.silverman@cern.ch
ESO	Sandi Wilson	sandi.wilson@cfrc.ac.uk
ESS and ILL	Laura Sewell	laura.sewell@cfrc.ac.uk
F4E	Martin Townsend	martin.townsend@ukaea.ac.uk

ILO FOR	NAME	E-MAIL	INSTITUTION
DENMARK			
CERN and ESO	Juliette Fornara	for@ch.dtu.dk	Danish Technological Institute
ESA	Dennis Kristensen	djk@dmu.dk	Danish Agency for Science and Higher Education
ESS	Anne Jensen	anj@ch.dtu.dk	Technical University of Denmark
F4E	Søren Bang Korsholm	sbko@fysik.dtu.dk	Technical University of Denmark
European XFEL, ESRF and ILL	Nikolaj Zangenberg	nzg@ch.dtu.dk	Danish Technological Institute
ESTONIA			
ESA	Silver Lätt	Silver.Latt@itagit.ee	Estonian Research Council
ESS and F4E	Ott Rebane	ott.rebane@ut.ee	University of Tartu
FINLAND			
CERN, ESA ESO and F4E	Hannu Jusoo	hannu.jusoo@tekes.fi	Tekes
ESO	Antti Heikkilä	antti.heikkila@cern.ch	CERN/PH
FRANCE			
CERN and ESS	Antoine Dast	antoine.dast@cern.ch	CEA/DSM/IFA/SACM
ESO	Gabriel Marquette	gabriel.marquette@cea.fr	Institut National des Sciences de l'Univers
F4E	Sabine Porter	sabine.porter@cea.fr	Secrétariat général du Comité Industriel ITER / ILO France
ILL	Laurence David	laurence.david2@cea.fr	CEA
GERMANY			
CERN	Wolfgang Erdt	wolfgang.erd@cern.ch	CERN
CERN	Friedrich Haug	Friedrich.Haug@cern.ch	CERN
ESO	Wilfried Joehs	wilfried.joehs@yahoo.de	Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESS	Ghaleb Natour	g.natour@zjuelich.de	Central Institute of Engineering,
F4E	Kurt Ebbinghaus	kurt.ebbinghaus@orange.fr	Deutsches ITER Industrie Forum (DIF)
ILL and ESRF	Walter Kater	walter.kater@wanadoo.fr	DESY
GREECE			
CERN	Nicholas Barone	nicholas.barone@cern.ch	National Center for Scientific Research
CERN	Constantina Fountas	Costas.Fountas@cern.ch	University of Ioannina
F4E	Dimitri Boffilas	d.boffilas@naxos.com	INASCO
HUNGARY			
CERN	Tivadar Kas	tivadar@cern.ch	CERNTECH
ESS	József Molnár	jmolnar@atomki.hu	ATOMKI
F4E	Váncsa János	vancsa.janos@evopro.hu	Evopro Ltd.
IRELAND			
F4E	Sue O'Neill	sue.oneill@dcu.ie	Dublin City University
ISRAEL			
CERN	Eitan Kupentoch	Eitan.Kupentoch@economy.gov.il	Ministry of Economy and Industry
ITALY			
CERN	Mauro Morandin	ilo@pd.infn.it	University of Padua
ESO	Conrado Perna	perna@inaf.it	National Institute for Astrophysics
ESRF	Elisabetta Narducci	elisabetta.narducci@cern.ch	Istituto SPIN - CNR
ESRF	Francesco D. Accapito	daccapito@inf.it	ESRF
ESS	Sandro Centro	centro@pd.infn.it	University of Padua
F4E	Paolo Acunzo	paolo.acunzo@enea.it	ENEA
ILL	Alessandro Longo	alessandro.longo@cern.ch	ESRF
LATVIA			
F4E	Juris Bolodis	jbolodis@latnet.lv	State Education Development Agency
LITHUANIA			
ESS	Rolandas Urbonas	rolandas@mol.ltu.lt	Lifokant Energy Institute

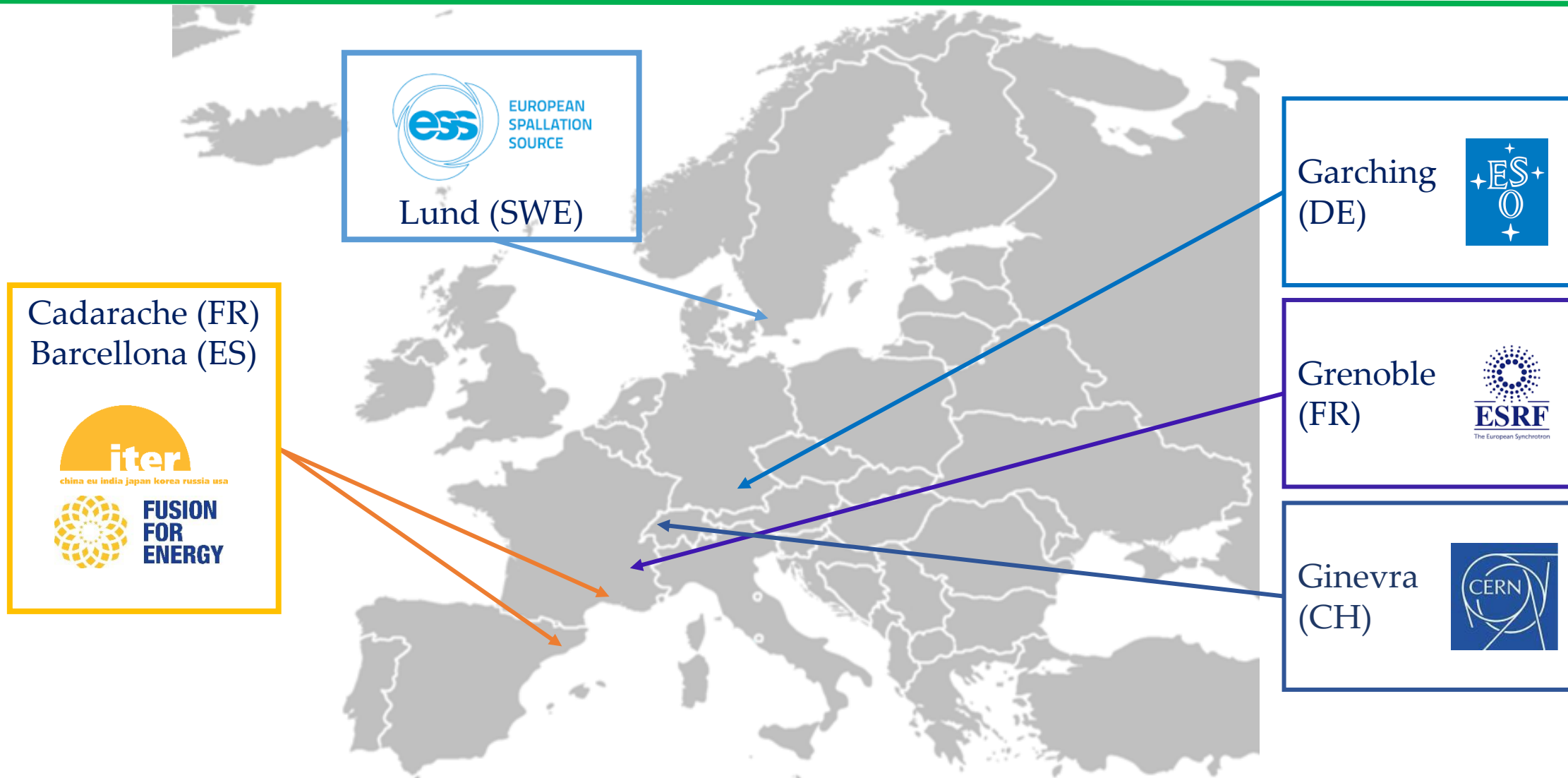
**Big Science
Business
Forum
2021**

WEBINAR



Key Network europeo:

- Per migliorare l'integrazione delle Big Science Organizations con il sistema industriale europeo al fine di creare un Mercato Comune della Ricerca & Innovazione
- Aumentare la capacità di accesso delle imprese (soprattutto PMI) nel Mercato della Big Science
- Forum per lo scambio di buone pratiche tra ILOs provenienti da diverse nazioni ed enti
- Migliorare il grado di interazione tra le Big Science Organizations
- Organo consultivo del settore per Organizzazioni internazionali e Istituzioni UE



F4E/ITER - le sfide per gli Stakeholder

Imbrigliare la fusione è una grande sfida scientifica, tecnologica ed industriale che richiede una iniziativa



e integrato su scala europea e mondiale

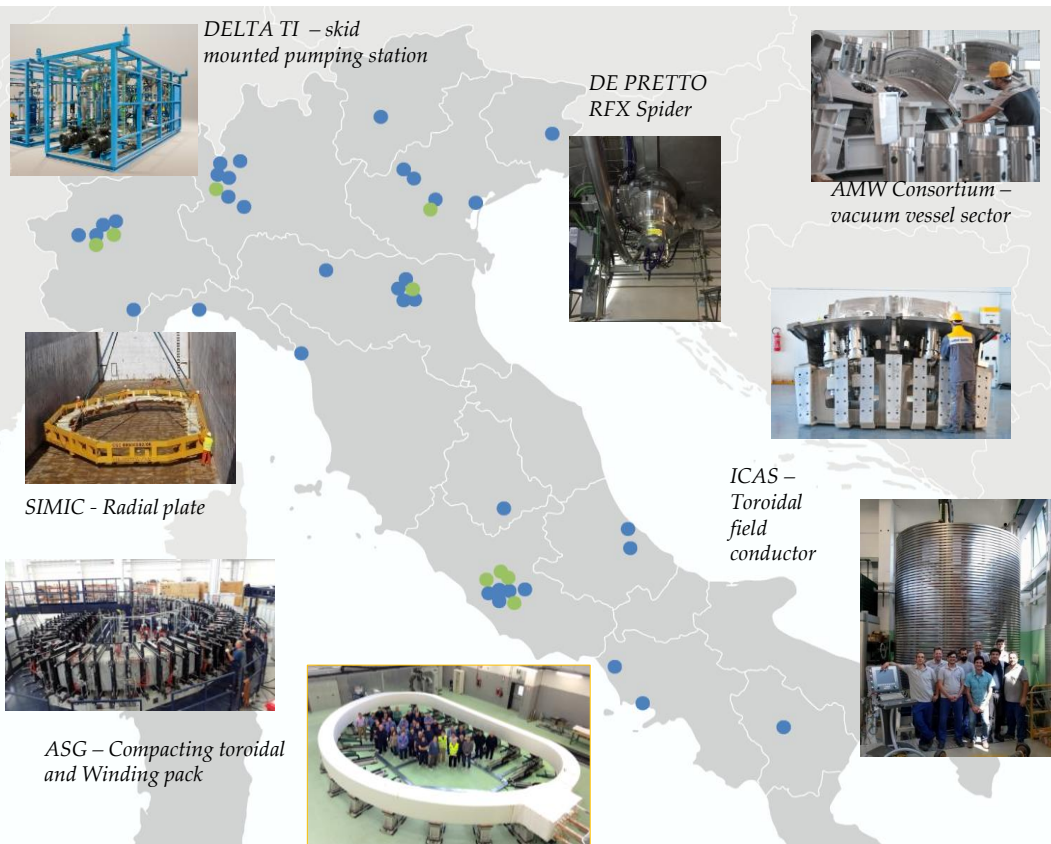
F4E/ITER - un cuore targato Italia

L'Italia sta ottenendo **successi straordinari** nella costruzione di ITER.

I **componenti** più importanti sono stati assegnati a industrie italiane con **gare competitive** a livello europeo ed è **Leader** nella assegnazione dei contratti per la **produzione ad alta tecnologia**.

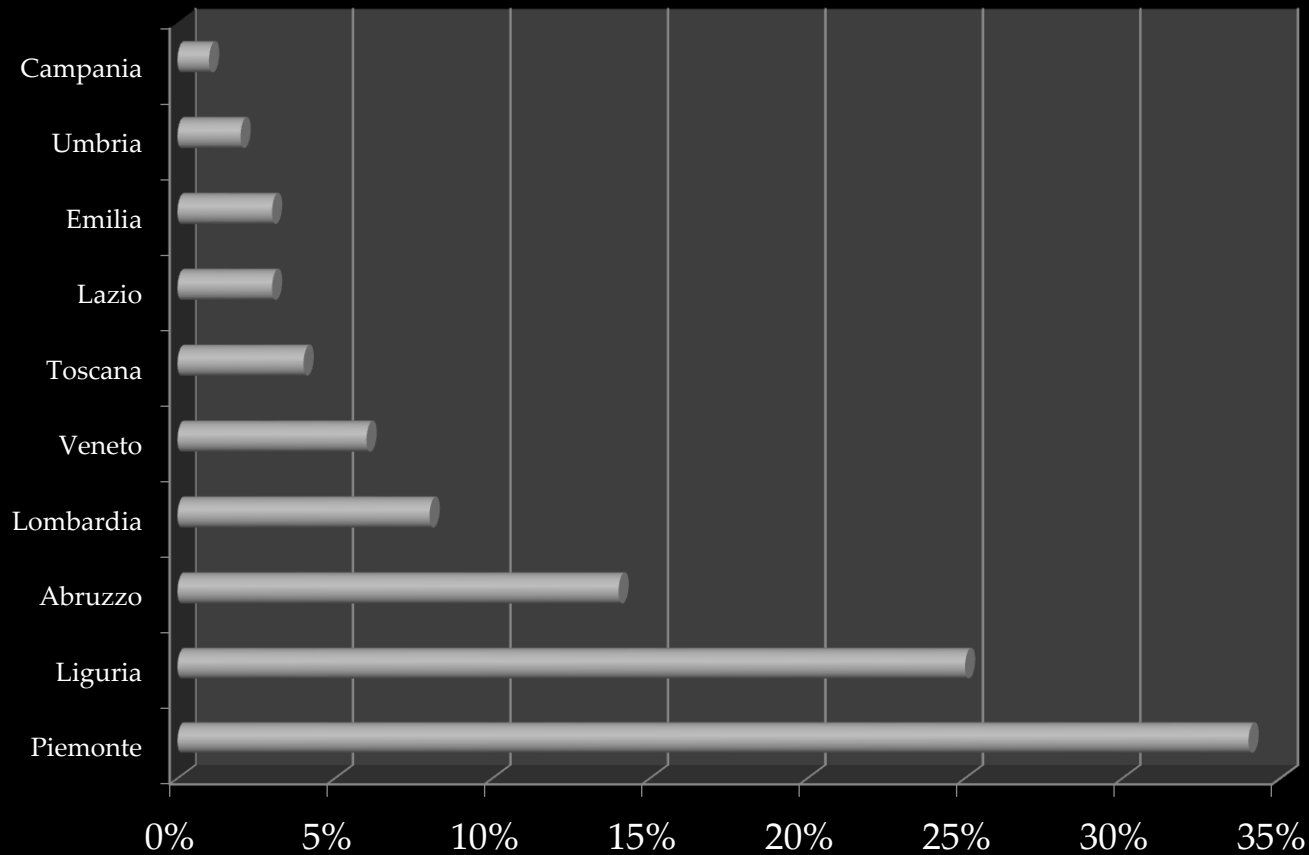
Questo successo, dovuto alla **capacità tecnologica e imprenditoriale** delle nostre industrie, è stato costruito nel tempo anche grazie alla **collaborazione con enti di ricerca** e alla partecipazione a progetti di **elevato contenuto tecnologico**.

Necessario **mettere a sistema a livello nazionale ed europeo** questo esempio virtuoso e per questo serve il coinvolgimento di tutti gli Stakeholder per garantire il **trasferimento tecnologico**.



ANGELANTONI TEST TECHNOLOGIES, ANSALDO NUCLEARE, ASG SUPERCONDUCTORS, CECOM, C.M.C. SUD, CNR, COELME COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE, CONSORZIO RFX, CONSORZIO SEA ALP ENGINEERING, C.R.E.A.T.E, CRIOTEC IMPIANTI, C.S.M., DELTA TI IMPIANTI, DE PRETTO INDUSTRIE, ENEA, ENERGY SUS, ENERGY TECHNOLOGY, ENGINSOFT, ERCOLE, ETTORE ZANON, FAGIOLI, ICAS, INFN, IRCRES, LCG STUDIO LEGALE, L.T. CALCOLI, M&G, MANGIAROTTI, MICROELETTRICA SCIENTIFICA, NIDEC ASI, NIER INGEGNERIA, NISTICO, OCEM, POLITECNICO DI TORINO, RTM BREDA, SIMIC, S.I.ST., SMM, S.R.S. ENGINEERING DESIGN, STAMPINOX, STUDIO INGEGNERIA MARCO FABBRI, UNIVERSITA' BICOCCA, UNIVERSITA' DI BOLOGNA, URS ITALIA, VENTRE, VITROCISSET, WALTER TOSTO

Valore Totale oltre 1.200 milioni di euro
 Circa 200 PMI interessate





ILO Network Italia

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Per informazioni: Paolo.Acunzo@enea.it
