

iFAB

INTERNATIONAL FOUNDATION
BIG DATA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
FOR HUMAN DEVELOPMENT

Il ponte tra le aziende e il Centro Nazionale di Supercalcolo, Big Data e Quantum Computing (ICSC)

Ottobre 2022

IFAB: International Foundation Big Data & AI for Human Development

- **Fondazione** di partecipazione di tipo privato, promossa dalla Regione **Emilia Romagna** a fine 2019 nell'ambito del progetto «Tecnopolo»
- **UnipolSai** ed **ENI** co-fondatori assieme ad **Associazione BIG Data**
- Focus su **BigData, Intelligenza Artificiale, Supercalcolo** (HPC), con la missione di promuoverne l'utilizzo e di **collegare il mondo della Ricerca con le Aziende**, realizzando progetti con impatto positivo sulla società e sul territorio
- Sede a Bologna, valenza nazionale, **standing Internazionale**, grazie anche al nostro Comitato Scientifico di primo livello (presieduto dal prof. Luciano Floridi)
- Partecipa a **Euro HPC CC2** assieme a Cineca, BI-Rex, Dompe' e ENI (da gennaio 23)
- **Tra i fondatori del Centro Nazionale** BigData e Supercalcolo (ICSC), costituito a giugno '22, ed avrà in questo contesto il ruolo **aggregatore di aziende** di eccellenza, in particolare PMI

IFAB: Board of Directors



President

CINECA chairman, and member of the European University Association.
Former rector of the University of Bologna (2015-2021)



Antonio Zoccoli

BoD member

(on behalf of "Big Data Association")

President of the National Institute of Nuclear Physics (INFN).



Dario Pagani

BoD member

(on behalf of "Eni")

EVP Global Digital & IT - Eni
CEO D-Share SpA



Renzo G. Avesani

BoD member

(on behalf of "UnipolSai Assicurazioni")

Chief Innovation Officer of Unipol Gruppo. He is also the Chief Executive Officer of Leithà srl, the Unipol company in charge of promoting innovations in the fields of new technologies and products using Big Data, AI and Machine Learning in the insurance business.

IFAB: International Scientific Board

Luciano Floridi (President)

Professor of Philosophy and Ethics of Information, University of Oxford, and Professor of Sociology of Culture and Communication, Alma Mater University of Bologna.

Ursula Rita Bassler

President of the CERN Council and former Deputy Director of National Institute of Nuclear and Particle Physics (IN2P3), CNRS.

Anna Grassellino

Italian physicist, Director of the National Quantum Information Science Research Center (SQMS).

Florence Rabier

Director-General of the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF).

Thomas Lippert

Director of the Institute for Advanced Simulation and Director of Jülich Supercomputing Centre

Alec Ross

American technology policy expert, he is a Distinguished Adjunct Professor at the Bologna Business School; former Senior Advisor for Innovation to Secretary of State Hillary Clinton and global best-selling author.

Alberto Sangiovanni Vincentelli

Academic researcher, teacher, entrepreneur, technical advisor and co-founder of two companies in the Electronic Design Automation (EDA) space: Cadence Design Systems and Synopsys, Inc.

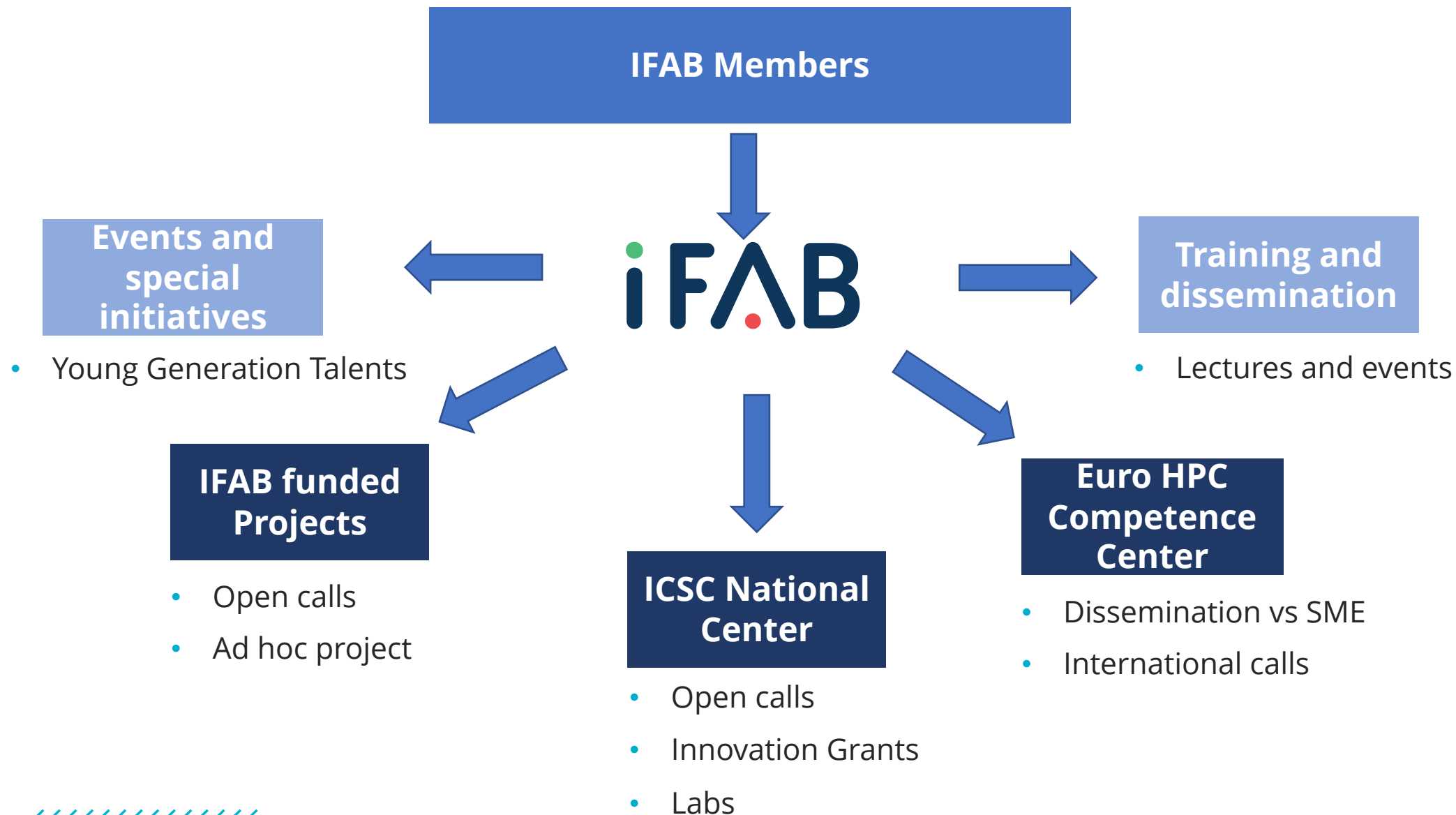
Mateo Valero Cortés

Professor of Computer Architecture at UPC and Director of the Barcelona Supercomputing Center,

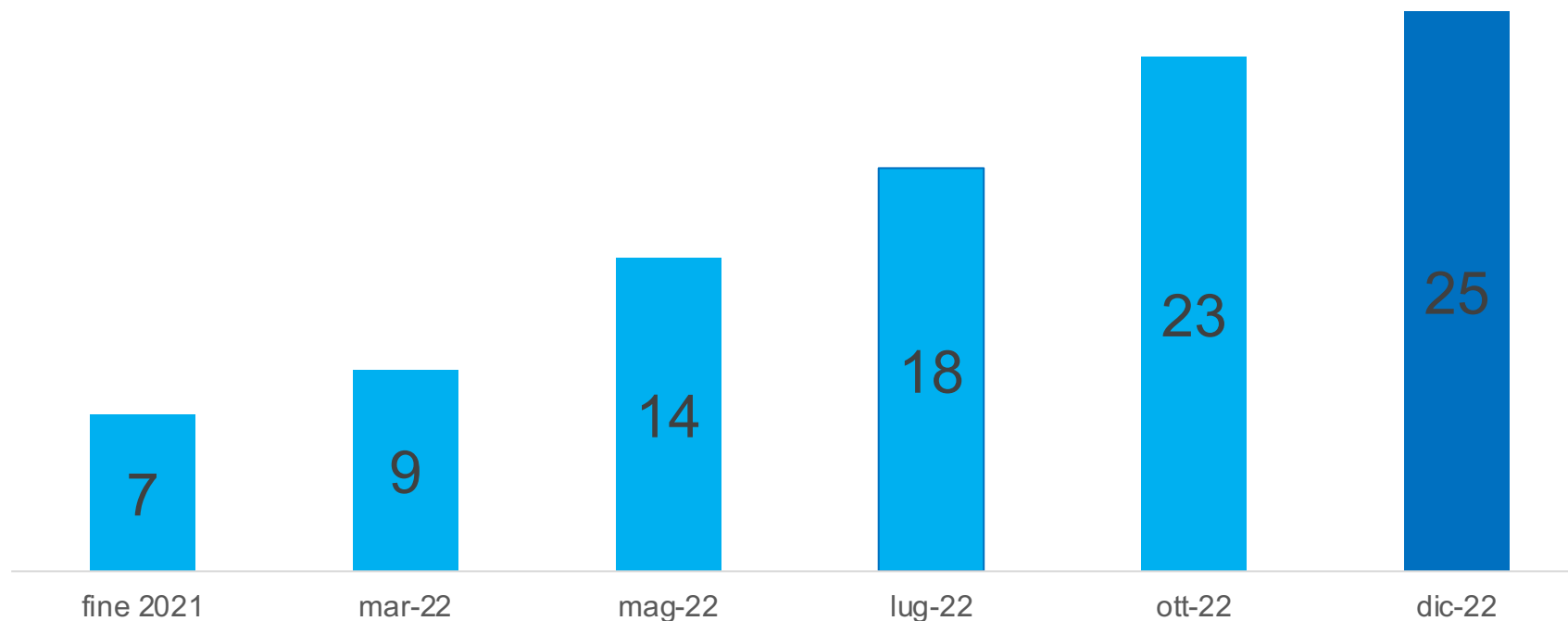
Alessandro Vespignani

Italian physicist, Director of the Network Science Institute and Sternberg Family and Distinguished University Professor at Northeastern University.

IFAB LINES OF ACTION



I Soci IFAB (che diventano soci «partecipanti» del Centro)



- ▶ Contributo annuale **60K€** (per 3 anni)
- ▶ Obiettivo 25-30 soci entro fine 2022

MEMBERS @ october 22

MAPPA SOCI IFAB

SOCI	#	END USERS					PROVIDERS		ASSOCIAZIONI
		Finance	Health	Industrial	Food	Other	hw	SW/Svcs	Associazioni
Cofondatori	3	Unipol Sai		ENI			Assoc. Big Data		
Partecipanti	20	Crif Prometeia BPER	Alfasigma Chiesi	Tampieri FG Fondazione Enel Bonfiglioli			Atos Axellera Seco	Netservice Quanyca BIP Esteco E4 Company Expert AI	Confind Em. Centro Legacoop Bologna Coldiretti E/R
Potenziale ingresso entro fine anno	4-6			ALSTOM CNH/Stellantis Baker Hughes Datalogic Prysmian	Lavazza Granarolo	CNS		Amazon WS	Camera Comm. Romagna
Altre	6-8		Confindustria (Eurosets, Baxter, Fresenius, Ducati, Marchesini, Marposs, Tetrapack, Basell, Cremonini) Brembo, Hera + Illumia + Aeroporti di Roma			TPER KM Rosso			

28-32

Guidelines: balanced mix of size, industry, end user/providers, location

Esempi di progetti finanziati da IFAB su input dei soci



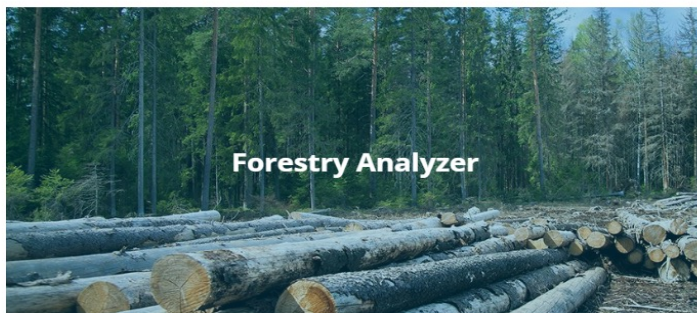
E3CIndex: Indice sintetico che misura gli eventi climatici estremi



Casi d'uso reali per applicazioni Quantum Computing



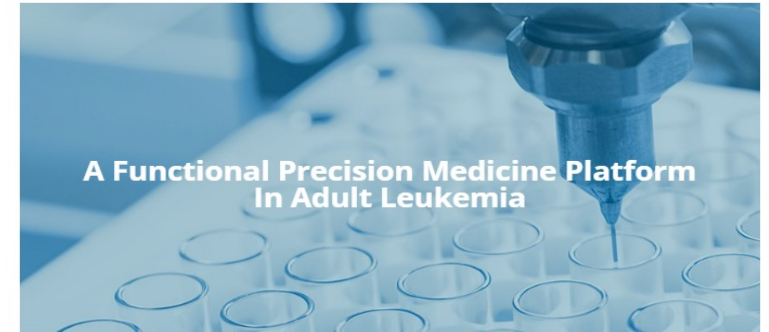
Applicazioni di machine learning per ottimizzazione codici e algoritmi



Strumento per misurare i trend della deforestazione



Piattaforma che utilizza AI e dati del traffico in zone industriali, per minimizzare inquinamento e migliorare la sicurezza



Applicazione di Big data per testare ex ante l'efficacia di specifiche terapie contro la Leucemia

RCA



Call for project 2022 (24 progetti ricevuti)

Earth

- climate change and impact mitigation
- production of energy from renewable and alternative sources
- reduction and removal of greenhouse gas emissions
- energy efficiency of production and plants

Health

- care management flows,
- drug design and repurposing,
- precision medicine methodologies and genomics and genetics data processing,
- in silico medicine

Digital Twins of complex systems

- urban systems
- mobility and the transport of goods and people
- value chains and supply chains relating to the agri-food, logistics / transport, manufacturing, finance, and insurance sectors
- health and safety of the workforce

New materials

- environmental sustainability
- reduction of environmental pollution
- energy storage
- circular economy and biotech for the reuse of production waste.

In sintesi: perché diventare socio IFAB

Valore per il proprio business

- **Sviluppare soluzioni** / testare casi d'uso reali sfruttando le risorse uniche del centro (computazionali e umane) e tramite l'attività IFAB
- Partecipare a **progetti** «multi azienda» con il Centro
- Avere accesso privilegiato a **Laboratori e Osservatori**

Valore per le proprie persone

- Esporre **i propri esperti** ad un contesto stimolante ed innovativo
- Attrarre talenti

Posizionamento

- Fare **network** con i soggetti partecipanti al Centro
- Partecipare fin dalla nascita ad un **progetto unico per il Paese e per il territorio**



iFAB

INTERNATIONAL FOUNDATION
BIG DATA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
FOR HUMAN DEVELOPMENT

Allegati



ICSC Founders
yearly commitment 250K€ (4 yrs)



Industrial Members

IFAB Members – MAX 30 - yearly commitment 60K x 3 yrs

Corporates



Associations



CONFINDUSTRIA EMILIA
AREA CENTRO
Le imprese di Bologna,
Ferrara e Modena



I Soci IFAB (che diventano soci «partecipanti» del Centro)



Finance Unipol SAI*, CRIF, Prometeia, B.P.E.R



Pharma Alfasigma, Chiesi



Energy ENI*, Fondazione Enel



Manufacturing Tampieri Financial Group, Bonfiglioli



Tech Provider Atos, SECO, E4Company, Esteco



Servizi Net Service, Quantyca, BIP, Expert AI



Deep Tech Startups Axelera



Associazioni: Ass. Big Data*, Confindustria Emilia Centro, Legacoop Bologna, Coldiretti

In discussione con altre 10-15 aziende tra cui:

- Lavazza, Alstom, CNH, Chiesi Farmaceutica, Granarolo, Prysmian, Datalogic, Baker Hughes

* Fondatori